المقتطف

الجزء الاول من المجلد الثالث بعد المائة

١ يونيو سنة ١٩٤٣ — ٢٨ جماد اول سنة ١٣٦٢

العلم

كعنصر من عناصر الثقافة العالمية

— ١ —

موضوع هذا الحديث[١] «العلم كعنصر من عناصر الثقافة العالمية» وهو موضوع مترامي الأطراف وبعيد الغور في آنٍ واحد. لا نستطيع أن نلمَّ أطرافهُ ولا أن نحيط بجوانبهِ في ساعة واحدة ولا في ساعات. وقد لا يكون ذلك في مستطاع رجلٍ واحدٍ. فالعلم الحديث يمتدُّ في الناحية النظرية من الذرَّة وجسيماتها الى الشموس الكبار والسدم العظيمة المنثورة في رحاب الكون، ومن دراسة الأحياء على اختلاف قبلها وأقسامها وأنواعها وأسرار كفاحها وأساليب توارثها الصفات على كرّ الدهور، الى دراسة الانسان سيد المخلوقات، بل هو يسمو، أو يحاول أن يسمو الى دراسة العقل الانساني وخفايا التفكير وأطوار النفس. أما من الناحية العملية فالعلم الحديث متغلغل في بناء الحضارة الحديثة. فالآلة على شتَّى أنواعها تسيطر على نواحي العمل فيها، وعلى أحوال الاجتماع البشري، فلا نكاد نعيش ساعة بغير أن نحتاج خلالها الى الآلة أو بعض منتجاتها. ومن أشق الأمور، على باحثٍ ما، أن يقيم حائلاً فاصلاً مميزاً، بين العلم النظري والعلم العملي، فما يكون في حالٍ ما علماً نظريًّا محضاً، تراه انقلب في الحال التالية، علماً عمليًّا، يؤثر في مناهج الحياة وأساليب التفكير نفسها.

(١) لرئيس تحرير المقتطف

وليس هناك ما هو أبلغ مثلاً على هذا، من الاذاعة اللاسلكية، التي تعد في طليعة أساليب التربية في عهدنا هذا. وبصرف النظر عن كون هذه التربية تربية صالحةً أو تربية طالحة، لا يختلف اثنان في أن ما يذاع بأساليب الاذاعة اللاسلكية، يؤثر في تفكيرنا وشعورنا ومعاشنا — على تفاوت — وأنا أظن انهُ لا بدَّ أن يؤثر على طول المدى، في أساليب الكتابة، لأن ما يكتب ليذاع، يجب أن يتصفَ بصفاتٍ بيانية خاصة، تختلف عما ألفناهُ مما يكتب ليقرأ. ومع ذلك فإن هذه الاساليب العجيبة، التي دخلت البيوت والمدارس، وانتشرت في الشوارع والمقاهي، كانت قبل قرنٍ من الزمان، أو قبل ثلاثة أرباع القرن لا غير، بضع معادلات رياضية لا غير. رموزٌ استخرجها عقل عالِم جبَّار — جيمز كلارك مكسول — ودوَّنها على الورق. وعند ما توفي بعيد ذلك، كان من النادر بين رجال العلم مَن أقام لها وزناً، أو أعدَّ لها، حتى في الخيال البعيد، منزلةً اجتماعيةً، كالمنزلة الاجتماعية التي أدركتها الآلات والأجهزة التي بنيت عليها. في هذه المعادلات أثبت مكسول ان في الفضاء أمواجاً كهربية مغنطيسية، تشبه أمواج الضوء المرئي، في خواصها والنواميس التي تخضع لها. وقبل أن ينتهي العقد التاسع من القرن الماضي، كان هرتز قد أثبت ان لهذه الأمواج الكهربية المغنطيسية وجوداً حقيقيًّا، وقد تبيَّنها بأجهزة صنعها. وقبل أن ينقضي العقد الاخير من القرن الماضي كان لودج وبرانلي، قد مهَّدا الطريق للاستعمال وكان ماركوني قد استعملها

والثقافة من حيث هي صورة من صور القوى الاجتماعية الفعَّالة في تطوُّر البشرية، هي مجموعة الطبائع والتقاليد والمقاييس الاجتماعية والخلقية والفنية، التي تحرِّك الناس في أحوال معيَّنة، الى عمل ما، أو التي يتخذها الفرد في بيئةٍ ما، أو تتخذها الجماعة، مقياساً لعملٍ ما، من حيث النفع والضرّ، والخير والشرّ، والقبح والجمال. فما أراهُ أنا جميلاً في مصر، لا يراه الاسكيمو جميلاً في الاصقاع القطبية المتجمدة، وما أراهُ أنا خيراً في بيئةٍ ما لا يراه غيري خيراً في بيئة أخرى، وما أراه ينفعني هنا، قد يراه غيري يضره هناك. فالثقافة بهذا المعنى متصلة، بأطوار الاجتماع على سطح الأرض، متأثرة بأحوال المعاش والاقتصاد، وقواعد التفكير وأصول العلم، متلونة بوجهٍ عام بالنظرة السائدة الى الكون والحياة، واذا شئتم الايجاز فقولوا هي النظرة الغالبة على جماعةٍ ما الى الحياة والكون والاجتماع.

فلفظ «الثقافة» في هذا الحديث، لا أعني بهِ تثقيف العقل، بضروب العلم وفنون الأدب على حسب ما جاء في المعجمات، بل أعني بهِ، ما يستعملهُ لهُ علماء الانسان والاجتماع، من تعبير، لوصف اختبار الانسان — فرداً وجماعةً — اختبار الانسان الاجتماعي، أي أساليب الحياة الاجتماعية، التي تنطبق خاصةً على جماعة من الناس، يتقاسم

أفرادها الاختبـار الاجتماعي في وقتٍ ما ومكانٍ ما . أي ان اللفظ في علم الاجتماع يعني محتويات « الاختبار الاجتماعي للجماعة ».ولسنا في حاجة الى تتبع أصول « الثقافة » في هذا المعنى ، الى أصولها ومنابعها ، عندما تمكّـن الانسان ، عن طريق اختراع اللغة أولاً ، من اقامة أركان الارث الفكري . فهذا التتبـع طويل مملّ — على ما لهُ من خطر شأن — وهو في نواحٍ كثيرة منهُ ، موغل في القدم ، ملفوف بالغموض

والثقافة في هذا المعنى قسمان بوجهٍ عام . قسم اجتماعيّ « او موضوعي » كما يصفهُ بعض العلماء ، وقسم ذاتيّ . وبحث القسم الاول لا يقتصر على الأدوات التي تستعملها الجماعة وحسب ، بل يشمل الأثر الاجتماعي والنفسي الذي يحدثهُ استعمالها في حياة الجماعة. وبالثقافة الذاتية ، يقصد ما يتصفى من اختبار الجماعة ويتقطـر في نفس الفرد ، من معتقدات وتقاليد وبواعث نفسية وخلقية ، فيصبح قوة مسيطرةً على سلوكه

على ان هذا التشعب في الموضوع ، وهذا التعقيد المنبثّ في ارجائهِ ، المستمدّ من اتصاله بأصول الحياة الانسانية، وادوار الاجتماع البشري، في شتى اقطار الأرض، يجب ألاّ يحول دون المامة سريعة ببعض نواحيه،ولو كان فيها ترديد لبعض ما نشرتهُ وأذعتهُ في هذا الموضوع في العقد الاخير من السنين . بل ان هذه الالمامة لا بدّ منهـا . لأن الأمر غير مقتصر على فكاهة عقلية نتمتع بها ساعة وننساها، بل هو متغلغل في حياتنا اليومية وتفكيرنا وسلوكنا الاجتماعي ، بل أذهب الى أبعد من هذا فأقول ان الاهتمام بهذه الناحية من الحياة القومية والدولية عنصر أصيل في ما نعدّ انفسنا له من مشاركةٍ في تحمل اعباء الانسانية في يومها المقبل

— ٢ —

اما اولاً فلا فرارَ من التأثر بالعلم وآياته لأنهُ يحيط بنا من كلّ ناحية . سرّحوا الطرف في جنبات هذه الردهة . فماذا ترون ؟ انواراً متلألئة استنبط العلم طاقتها من قوى كامنة في ذرات المادة المتناهية في الصغر. وجدراناً اقامها العلم وسوّاها على أصول محكمة من الهندسة والطبيعة والكيمياء ، وحريراً صنعهُ العلم من الخشب فغلب دودة الحرير في ميدانها . وملابس أتقن العلم فتل أليافها وغزلها وصبغها ونسجها بآلات كأنها الاحياء العاقلة ذكاءً ، ولكنها تفوقُ الأحياءَ العاقلة قوةً ودقةً ومضاءً

او زوروا حقلاً من حقول التجارب الزراعية ، ترَوا فيها الاسمدة الكيميائية وقد حبس فيها نتروجين الهواء الطلق بقوة التركيب وحيلة التأليف الكيميائي، واصنافاً من النبات والحيوان ثبّتت فيها العلم الصفات والخواصّ المميزة التي يرغب فيها الانسان، وامراضاً في النبات

والحيوان ، دانت — او ستدين حتماً — لصبر العلماء وذكائهم وشوقهم الى استطلاع المجهول
او تأملوا في جسد الانسان ، كيف مكّـن العلم الاطباء من اسرار حياته وقواعد صحته واسباب مرضه ووسائل علاجه . فمن سبعين سنة او ثمانين كان الانسان لا يعرف شيئاً او لا يكاد يعرف شيئاً عن الجراثيم التي تسبب الامراض ، واذا نحن اليوم نعلم ان الهواءَ والتراب يعجّـان بهذه الاحياء الدقيقة المفيدة احياناً ، في التخمير والتحليل والدباغة والتجبين ، المضرة احياناً اخرى بما تنفثهُ في اجسام الاحياء من بواعث النقم. وقد اصبحت معرفتنا هذه سبيلنا الى استعمال المطهرات ومضادات الفساد واساليب التلقيـح والحقن للوقاية . فنشفي عوادي الاوبئة قبل وقوعها ، او ندفع كوارث الامراض عن كثير من المصابين بها
او خذوا الطاقة المحركة التي اصبحت رهن تصرفنا . سواءٌ أموزعةً كانت في ما نراهُ متحركاً كلَّ يوم ، من سيارة اوطائرة او ترامواي ، او ما يوزَّع بغير ان نراه ولكننا نرى اثره كالطاقة التي تتحوَّل ضوءًا في المصابيح ، او آلات متحركةً في المعامل . وقد حسب حاسب من سنوات ان الطاقة المستعملة في الولايات المتحدة الاميركية ، المستمدة من الفحم ومساقط المياه والغاز الخلقي اذا وزعت على سكان تلك البلاد ، بلغ متوسط ما يصيب الواحد منهم طاقة ثلاثين حصاناً او تزيد . وعدد السكان هناك بحسب الاحصاء الأخير مائة وثلاثون مليوناً . أي ان مجموع الطاقة التي تنفق في مرافق تلك البلاد ، يعدل قوة ٣٩٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ حصان . وليس المرء في حاجة الى خيال جامح ، لكي يتصور تأثير استعمال هذا القدر العظيم من الطاقة الميكانيكية في راحة الناس وأحوال العمل وسرعة المواصلات ورخص المصنوعات اي في أحوال المعيشة بوجه عام ، وما يتيحه كل هذا من فرص للمتعة الاجتماعية والفكرية والفنية والرياضية ، كل على حسب هواه ، أي لنواح أصيلة متعددة من الثقافة العامة والخاصة
نعم ان التوزيع غير عادل ، ومجـال التحسين في أحوال العمل والعمال ، واسع ، وقد أعود الى هذه الناحية من البحث في فقرة تالية ، ولو باشارة عابرة أخرى . ولكنني أظن انني قلت ما لا يترك مجالاً للشكّ في منزلة العلم الحديث ومنتجاته في حياتنا اليومية . وهذه الحياة هي القـالب ، او التربة التي يزرع فيها « اختبارنا الاجتماعي » ، أي تزرع فيهـا « الثقافة » في معناها الاجتماعي ، وتتجلى . وليس العلم الاّ عنصراً واحداً من عناصر هذه « الثقافـة » ، وهو في ما أظن من أضعفها أثراً حتى الآن ، حتى في البيئـات الاوربية والاميركية ، يفوقه في ذلك الدين والتقاليد والعادات المتوارثة والشائعة ، ولكنني قصرت الكلام عليه ، لأنه عماد القول في هذا البحث الخاص . ولأن منزلته تعلو علوًّا مطرداً سريعاً قد يبلغ بعد عهد مقام السيطرة

— ٣ —

أما ثانياً — فكيف تتأثر «الثقافة» بالعلم — في ناحيتيها الاجتماعية او الموضوعية والذاتية

إن جسم الانسان يغتذي بعناصر البيئة التي يعيش فيها . غيروا عناصر غذائه تصيبوا تغييراً في بنائه وصفاته او خواصه الجسمانية ، وما يقوم عليها من خصائص العقل والروح بل لقد ذهب بعض العلماء الى ان قصر القامة في شعوب الصين واليابان عائدٌ الى غذائهم الخاص . وان مرض الجحوظ وما يتبعه احياناً من تبلد العقل، في بعض الولايات السويسرية سببه قلة عنصر « اليود » في غذاء سكانها

والعقل الانساني كذلك ، يغتذي بعناصر البيئة العقلية التي تحيط بهِ ولا يستطيع ان يفلت منها . بدّلوا البيئة ، ولا بدّ من ان تحدثوا تبديلاً في صوره الذهنية ، وأساليب نظره الى الاشياء وسلوكهِ الاجتماعي ، والاغراض العليا التي يسمو اليها ، ولا سيما اذا احدث التبديل عند ما يكون المرء في سن الطفولة الغضة

وأثر العلم في حياة الانسان ينبع من ثلاثة مصادر . أما الأول فهو الانتفاع بفوائده التطبيقية ، وهي الفوائد التي نجمت عنهـا وسائل حفظ المدونات وتسهيل نشرها بالطبع والتوزيع . وطرق المخاطبات السريعة ، التي قرّبت الأمم والأفراد بعضهم الى بعض، وعَدَت الحواجز الجغرافية والحدود السياسية . ونتائج العلوم الحيوية في اتقان طرق الزراعة وتحسين انواع النبات والحيوان بالتأصيل والانتخاب ، وما انبثق منها وبني عليها من علوم الطب والصحة العامة ، وهي التي مكنتنا من مكافحة الأوبئة وخفض معدل الوفيات واطالة متوسط العمر . وأساليبُ الصناعة الواسعة النطاق التي تمكن رجلاً كفورد — او كانت تمكنه قبلما انقلب الى صناعة الحرب — من صنع ثلاثة آلاف سيارة في اليوم ، وقد شاهدت بعضها بنفسي وهي تخرج تترى دقيقة بعد أخرى . أو تمكّن مصنعاً كأحد مصانع لنكشير ، أو المحلة الكبرى ، من نسج ألوف اليردات من القطن او الصوف في اليوم الواحد وربما في الساعة الواحدة ، او تمكّن احد المهندسين من صنع آلةٍ تصنع ثلاثة آلاف زجاجة في الساعة دون ان تمسها يدٌ او ينفخ فيها نافخ

وأما المصدر الثاني فهو الأسلوب العلمي في البحث، الذي بنيت عليه جميع المكتشفات والمخترعات . هذا الاسلوب الذي يتوخى الحقيقة في ميدان التجربة والمشاهدة ، ولا يكتفي باستنباطها من التأمل في النفس ، او باستنتاجها من اقوال الفلاسفة الاقدمين . قد يستعمل الاسلوب العلمي الاستنتاجَ في بعض مراتبهِ المتوسطة ولا يستغني عن انشاء النظريات لتفسير ما يجهلهُ ، ولكن صفتهُ المميزة هي التجربة والمشاهدة فهو في قول العلامة « وذَمْ » محكمة

الحقائق . وقد اصبحنا بعد شيوع هذا الاسلوب، لا نحاول ان نمتحن الأقوال التي تقال، والآراء التي تُرتأى، ولا أن نقيسها بما قاله ارسطو او غيره . بل نبحث عنها بالرفش والمعول والمرقب والمجهر والمطياف وانابيب الاغلاء والاحماء . والحقائق التي كشف عنها هذا الأسلوب، بل والصفات التي يقتضيها من ممارسيه قلبت نظر الانسان الآخذ بها الى الكون والحياة . فالمكتشفات الفلكية الحديثة، من عهد غليليو الى عهدنا مثلاً، ثلّت عرش الانسان في الفضاء، أي أنزلت الارض من كونها مركز الكون، بحسب المذهب البطلميوسي، الى كونها سياراً يدور حول شمس، مثلها ملايين من الشموس . والمكتشفات البيولوجية الحديثة من عهد داروين الى يومنا هذا قوضت اركان عرشه على الأرض، فالانسان أحد المخلوقات على سطح الارض وان كان سيدها . وقد كان أسلافنا الاقدمون يرون في الاحداث الطبيعية والامراض والأوبئة، قصاصاً يستحقهُ الآثمون . فالصرع والجنون والعمى والزوابع والزلازل والأعاصير والفيضانات وانفجارات البراكين، ألوان من العقاب يوقعها العليّ على من خرج من ابنائه عليه . ولكننا الآن نبحث عن بواعث الامراض في عوالم المكروبات لا في خفايا الذنوب . واذا تفشى وبأ من الحمى التيفودية او الطاعون فالغالب ان يهرع الناس الى الكيميائيين ليبحثوا في نقاء الماء الذي يشربونهُ والى البكتريولوجيين لإعداد الألقحة والمصول او لرجال الصحة العامة لإبادة الذباب والاطعمة الملوَّثة

واما المصدر الثالث فهو التحوُّل الدائم في مذاهب العلم والتنقيح المستمر في اصوله ومبادئه والتعديل الذي لا ينفكُّ العلماء يدخلونهُ على حقائقه متفرقة ومجتمعة . فالحقيقة العلمية ابداً بنت البحث المستمر، وقلما يسري الظن الى عالم، بأن ما يكشفهُ هو الحقيقة المطلقة . والاَّ فهو ليس بالعالم الصادق العلم . فنحن اذ نرى المذاهب العلمية المتعدّدة، التي اتاحت كلّ ما تقدَّم ذكره — وهو بعض يسير من كل عظيم — تتبدَّل وتتغير وفقاً لما يكشفهُ البحث وتنهار ثم يقوم مكانها ما يقتضيه الزمن والتنسيق العلمي، يصعب علينا ان نتصلب في القول بأن قواعد السلوك الانساني مطلقة لا يعتورها تبديل او تغيير، والغالب ان هذا التبديل والتغيير حادثان فعلاً، حتى في الذي يتصلب هذا التصلب، برغمه وربما على غير وعي منهُ

وإذن، فنحن — حيال العلم — أمام قوة تؤثر حتماً تأثيراً آخذاً في الازدياد ازدياداً مطّرداً، في الثقافة بوجهيها الاجتماعي والذاتي، ولا قبلَ للناس بابطال هذا التأثير، لأنهُ متغلغل في نواحي المعاش وفي طرائق التفكير . فنحن نلمسهُ في ما نأكل ونلبس ونمتطي وفي ما نحفظ بهِ الصحة ونتقي بهِ المرض . ونحن نحسّهُ في ما أحدثهُ من تغيير في نظرنا الى كثيرٍ من مسائل الكون والحياة، ونحن نعلّم أولادنا حقائقهُ وأساليبهُ، وهو

تعلمٌ يتسع نطاقه سنةً بعد سنة . ولا بدَّ من أن يطرد اتساعهُ ، ويشتدَّ تشجيع المشغوفين بهِ والمكبّين عليهِ اذا شئنا أن نتبوأ المنزلة التي نطمح اليها ، في المشاركة في بناء الحضارة العالمية الجديدة والثقافة العالمية الجديدة

— ٤ —

ولكن اذا كنا عاجزين عن ابطال هذا التأثير ، وهو سعيٌ غير مرغوب فيهِ ، فاننا قادرون على توجيههِ التوجيه الاجتماعيّ الطيّب ، لأن في طبيعة العلم نفسها ، وفي طبيعة تطوره التاريخي ، وفي طبيعة الاسلوب العلمي وأثره في النفس ، معواناً على توجيه الاجتماع البشري ، الى الخير ، اذا خلصت النية ، وصدَقَ العزم

فأولاً خذوا طبيعة العلم نفسهُ وطبيعة تطوره التاريخي . من المسلم بهِ من قرون ان للعلم والبحث العلمي صفةً عالمية تعدو فوارق الشعوب والأجناس وحدود الجغرافية والسياسة . فالحقائق العلمية والنظريات العلمية ، تنشر في جميع الأقطار على السواء ، وتنتقد على أساس واحد ، هو دقتها ، وقدرتها على تفسير الظاهرات الطبيعية المشاهدة . ولم يقمْ إلاّ في العهد الاخير ، من يقول ان هذا الامتحان لحقائق العلم ونظرياته ، يستند الى مقياس عنصري أو قومي أو ديني . ولم تنشأ بين العلماء في قطرٍ بوجهٍ عام نزعةٌ ما ، الى حبس الحقائق والمعلومات عن زملائهم في قطر آخر . ولعلَّ اباحة كشف الراديوم من أبلغ الامثلة على ذلك في العصر الحديث . بل على الضدّ من ذلك ان العلماء بذلوا كل ما في الوسع بذلهُ ، أفراداً وجماعات ، لكي يتيحوا لجميع المشتغلين بالعلم ما عندهم من مشاهدات . وقد كانوا دائماً يرحبون ، بكل فحصٍ ونقدٍ يوجَّه الى بحوثهم ، بغير نظرٍ الى وطن الفاحص والناقد أو عنصره أو دينهِ وقد أنشأوا المجلاّت العلمية والمؤتمرات العلمية ، وتبادلوا الباحثين والاساتذة ، ليوثقوا هذه الصلة ، ويوسعوا هذا التعارف . فالرغبة الصادقة في العطاء والأخذ ، في أوسع معانيهما ، كانت دائماً ، ويجب أن تظل السمة الغالبة على العلم الصحيح . وان ما أضافهُ فحول من طبقة نيوتن وفرادي الانكليزيين ، وليبنتز وليبيغ الألمانيين ، وديكارت وباستور الفرنسيين ، ومندلييف وكابتزا الروسيين ، وجبز وملكن الأمريكيين وغيرهم وغيرهم ، لم يكن اضافة الى ثقافة بريطانيا وحسب ، أو المانيا وحسب ، أو روسيا وحسب ، أو فرنسا وحسب ، أو أميركا وحسب ، بل كان جزءاً أصيلاً من بناء العلم العام ، كان قواعد وأركاناً في الثقافة العالمية

ان جميع الشعوب اشتركت في بناءِ صرح العلم . وكلٌّ دخل هيكلهُ وفي يده قربانهُ ، من المصريين الاقدمين والاشوريين والكلدانيين والهنود ، الى اليونان والعرب ، الى الطليان والانكليز والألمان والفرنسيين والأميركيين واليابانيين . فالعلم في الواقع هو الجامعة العالمية الكبرى

واذا كانت جميع الشعوب قد اشتركت في بناءِ صرحهِ . فان ثمار العلوم نفسها لا تميّز بين الأجناس والعقائد والمذاهب الاجتماعية . فالكينا تشفي المصاب بالبرداءِ سواءٌ أأبيض كان أم أسود ، وهنديًّا أم افريقيًّا ، وشيوعيًّا أم محافظاً . فمن أسابيع أصيب تشرتشل بذات الرئة . وكان شفاؤه بالاعتماد على مشتقات عقار كشف اولاً في المانيا . فلم يأب هذا العقار ان يشفي تشرتشل ، لأن تشرتشل احد زعماء الدول المتحدة التي تحارب المانيا الآن. وقصة هذا العقار نفسه ، أبلغ مثل على « دولية العلم » . فقد كشف في المانيا اولاً ، ولكن علماء الطب في بريطانيا والولايات المتحدة وغيرها ، بنوا على الكشف الأول واستخرجوا من المادّة الاولى ،عقاقير جديدة أفعل وأنفع . وكل من يحتاج اليها يستطيع استعمالها والافادة منها بغير نظر الى جنس او لون او عقيدة

ثم خذوا طبيعة الاسلوب العلمي وأثره في النفس . من المظاهر الاجتماعية التي تستوقف النظر في الاجتماع الحديث — ولا أقول في السنوات الثلاث الأخيرة — تخلّف عن الدين ، يستبين في عدم المبالاة بنواحي الدين الادبية ، واقرار بعضهم بالعجز على الوصول الى عقيدة تطمئن اليها النفس ، وجعل الآلة معبوداً في بعض الدوائر ، واهمال المثل الروحية واستبدال الشهوات العارضة بها ، واستنباط فلسفات لتحل محل الدين وغير ذلك

ولعلَّ هذا التقلقل في مقام الدين ، ناجمٌ الى حدٍّ بعيد عن طول النزاع بين العلم والدين على أمور هي من اختصاص الأول دون الثاني . فلما فاز العلم باثباتها على نحو معين ضعف مقام الدين في عقول الذين يظنون خطأً ان ما نقض هو الدين نفسهُ ، مع ان المنقوض انما هو علم قديم حل محلهُ علم جديد . كما ينتظر ان يحل علم غدٍ محل علم اليوم . فليثبت علم الهيئة ان الأرض ليست مركز الكون . وليثبت علم الحياة ان الانسان يمتُّ الى الحيوان بصلة الدم وقربى العظام . فهذا الاثبات لايضير الدين في شيء . بل ان تسليم رجال الدين ، بما يثبته العلم ، وهم يجلون في مرآتهم الروحية صورة المثل الروحية العليا ، يجعل الأساس الذي نستمد منهُ تعاليم الانبياء والرسل الكرام ، معقولاً فيغصب الاقناع غصباً

وعندي ان التعليم القائم على ترسيخ اصول الاسلوب العلمي في البحث ، يقترب بالناس من صميم الدين ، من المثل الروحي الأعلى . وقد يكون الافلاس الروحي فاشياً في طبقة من الناس لم تمس من ثوب العلم الا أطرافه وذيوله ، ولكنني في ما أعلم لا أراه فاشياً بين العلماء الكبار المحققين . ألم تروا الى ملكن يقول عرفوا « المادة » وأنا « أتكفل » بتعريف « الروح » . ملكن العالم الطبيعي الذي قاس مقدار الشحنة الكهربية على الكهيرب ، فكان قياسهُ احد الأركان في مذهب بناء المادة الحديث ، يعترف في دعة علمية صحيحة بأنهُ لايدري ما المادة وملكن يمثل لطائفة كبيرة من علماء العصر

وهل في الكون نظرة أبعث على الورع وإجلال الخالق المبدع من نظرة العالِم الذي يدرك شيئاً من أسرار الكون ويدرك قِصَرَ ادراكه هذا ؟

أما صفات المتطبع بالاسلوب العلمي ، فهي الصفات الروحية الخلقية العليا . الصبر والصدق والانصاف والاخاء . أيفخر الانسان بقوته ويدلّ بها ؟ فدرس ساعة واحدة من علم الفلك يقنعهُ بضعفه . أيحتقر قدرتهُ فيميل الى التخاذل والتراخي والقنوط . علمهُ الكيمياء والطبيعة والطب والهندسة، يعلم كيف يسيطر الانسان على العناصر فيخلق مواداً واشياءَ جديدة وكيف يخضع الجراثيم ، ويتصرّف بالحديد والصلب ويغزو اطباق الهواء . أيحسب نفسهُ سيداً يتيه على اخوانه كبراً فالطبع العلمي يعلمهُ ان الانسان وحضارته يزولان وأما البحث عن الحق ، فعمل أبدي أزلي لا ينتهي . اما الانصاف والاخاء والتعاون فمن الصفات التي تزين بها كبار العلماء في جميع العصور . واذا كان روح الحق ، صميم الدين ، فرجال العلم في هذا العصر رجال متدينون حقًّا . والاكباب على البحث العلمي المجرّد ، بحثاً في الحقيقة هو الظاهرة الروحية في هذا العصر التي تقابل التقشف الدينيّ في العصور الوسطى

أنا أعلم ان العلم واقعٌ في هذه الأيام تحت غيمة قاتمة لأن المخترعات والمستنبطات الميكانيكية مرتبطة بهذه المآسي التي تجرّها الحرب في ذيولها . ولكنَّ العلم نفسه لا يخدم ربَّ الحرب — «المريخ» اذا شئتم — دون رب السلام . فالعلم يعطينا الاسمدة بيدٍ والمفرقعات بأخرى، وكلتا الطائفتين من هذه المواد ، مركبة من مواد أساسية واحدة تقريباً . انهُ يجهزنا من ناحية بالاشعة السينية وأساليب الجراحة والعقاقير التي تقهر المرض ، ومن ناحية اخرى بالمدافع الرشاشة والغاز الخانق والمغيبات . ولكن ما يجهزنا بهِ العلم لأعمال السلام والإنشاء يفوق كثيراً ما يجهزنا به لأعمال الحرب والتدمير . واذا كانت المتفجرات تستعمل في الحرب للهدم والقتل فانها تستعمل في السلام لحفر الانفاق وشق الترع وفتح المحاجر والامثلة على ذلك لا تكاد تحصى . واذا كانت قوة الانسان قد سبقت حكمته في استعمال تلك القوة فالعلاج لا يكون بكبح القوة بل بتعزيز الحكمة . وأنا أرى ان التثقف بأساليب العلم الصحيح الحرّ ، مفضٍ بعد طول الممارسة وصدق الولاء الى مهيع الحكمة والرشاد

وللعلم فائدة أخرى ، لم تستتبّ بعدُ ، ولكنها دَينٌ للعالم معلّق بأعناق العلماء . إذ لا يخفى عليكم ، ان الدمقراطية في معناها الأمثل ، يجب أن تسعى الى تحقيق الحرية الاقتصادية لأفراد المجتمع ، علاوة على ضمان الحقوق السياسية . لأنهُ اذا كان أفراد المجتمع على جانب من الاكتفاء الاقتصادي ، كانوا أقلّ تأثراً بأقوال المهيجين ، وأحكم اشتراكاً في الشؤون العامة ، وأرشد رأياً فيها ، وأعظم استقلالاً في وزن الأمور بموازينها الصحيحة .

وليس ثمة ريبٌ ، في أن ما أسداهُ العلم الى الحضارة من أسباب العيش ، سهّل العيش على كثيرين من الناس . ولكنهُ أفضى الى غير قليلٍ من التفاوت والأثرة والتوزيع الجائر والتحكم والفاقة . ودواءُ هذه العلل ليس في اخماد شعلة العلم بل في زيادتها تأججاً . لأن في وسع العلماء ، أن يستخرجوا من موارد الطبيعة ما يكون فيهِ الكفاية — بل والرخاء — لجميع الناس ، أي تحرير الناس من ربقة الفاقة والعوز ، على أن تصدق النية ويحسن التنظيم ويتسع مجال العمل . فعلى العلم والسياسة أن يعملا معاً . على العلم أن يرشد الساسة والحكام ، الى توفير الأحوال التي تعزّ من كرامة الانسان . وعلى الساسة أن يأخذوا من العلم والعلماءِ لكي يضمنوا بوسائلهم وأساليبهم ان ثمارهُ لا تضيع ولا يساءُ استعمالها . واذا كانت السياسة في أثناء الحرب خادمة الخطة الحربية ، والعلم خادمهما معاً ، فالرجاء ان تغدو السياسة بعد الحرب خادمة العلم في سبيل الخير العام . فحاجات الحياة جزءٌ من حقوق الانسان، كالحريات السياسية . لأن الجوع والتعطل عن العمل يسخران المرء ، كما يسخره السيف . فالقضاء عليهما ، ينفخ معنى وحياة في ذلك الحق الانساني الأصيل الذي صدّر بهِ بيان حقوق الانسان في الولايات المتحدة الاميركية (حق الحياة ونشدان السعادة)

فالعلم الصحيح من أي النواحي أتيتموه ، سواءٌ كان ذلك من ناحية طبيعته او أسلوبهِ او تطوره التاريخي او ما يسديه الى الاجتماع والعيش ، عاملٌ أساسي في تهيئة التربة لثقافة عالمية ، آياتها الخير العام ، والتعاون ، والخلق العالي

— ٥ —

وأخيراً ما موقفنا نحن في الشرق العربي ، من كل هذا ، وما نستطيعه من مشاركة في انشاء هذه الثقافة العالمية التي لا بدَّ ان يكون العلم أحد أركانها ؟

اننا اذا صرفنا النظر هنيهة عن المعاني الدينية العالية التي أشرقت على أرجاء العالم من هذه الأرض ، فليس ثمة ريب في ان نصيب الحضارة العربية ، في بنيان الحضارة العالمية ، يلخص في ثلاثة ألفاظ ومعنيين . أما الالفاظ فهي « الشورى » و « دار الحكمة » وأما المعنيان فهما ، على حد التعبير الحديث ، الدمقراطية والعلم . وأنا اتخذ من لفظ الشورى رمزاً لجوهر النظام الدمقراطي في الحياة ، من حيث هو اسلوب للحكم ، وقانون للاخلاق الفردية والاجتماعية ، اي من حيث هو ركن من أركان الثقافة وأصل من أصول التربة التي تزكو فيها . وأجرد من لفظي « دار الحكمة » رمزاً للعقل الذي خلبته اسرار الكون ، وأومأت اليهِ روائع الطبيعة ، فانطلق باحثاً منقباً حرَّا من كل قيد يثقلهُ الاَّ قيد الشوق الى الحقيقة وقيد التفكير السليم

هنا في هذين الجوهرين من جواهر العمران ، يتصل حاضر العالم العربي من ناحية بلباب تاريخه العريق المجيد ، ومن ناحية بمستقبل منزلته في بناء الحضارة المقبلة بناء جديداً. واذا كانت شعلة البحث الاوربي سرت من «دار الحكمة» الى تلك القارة عند ما بدأت تتململ في احضانها ، بذور الحياة الجديدة في مستهل عصر الاحياء ، ففي الوسع كذلك أن يساهم العرب اليوم وفي الاجيال المقبلة ، في توجيه الحياة الجديدة التي بدأت تتململ بذورها الآن ، حتى بين انقاض الحرب وخرائبها . بل ان ذلك واجب علينا ، اذا شئنا ان نرتفع الى مستوى ماضينا وتراثنا ، وان نكون مخلصين لأنفسنا وأمانينا ومستقبلنا. وعمل الانشاء عمل مستمر ولاسيما بعد حرب طاحنة كهذه الحرب ، والبذرة التي تبذر اليوم يحصدها ابناؤنا وحفدتنا في المستقبل منزلة عالية ومشاركة فعالة في الارتقاء الانساني

ان الدمقراطية ، من حيث هي فلسفة اجتماعية ، لا من حيث هي نظام سياسي للحكم وحسب ، تواجه أعظم تحدٍّ وجّه اليها ، وهي تواجه كذلك أعظم فرصةٍ متاحةٍ لها لتبني بعد الحرب اجتماعاً بشريًّا أركانهُ : ان الحكم الشعبي ممكن قيامهُ بغير طغيان ، وان الحرية مثل عالٍ بعيد ولكن الدنوَّ منهُ مستطاع ، وان رفع مستوى الثقافة العامة رفعاً مطّرداً مستمرًّا في المتناول ، وان كان عملاً شاقًّا ، وان في قدرة الناس أن يقتربوا مهما يطل الطريق ويتوعّر ، من العدل الاجتماعي ، والتحرُّر من ربقة الفاقة والعوز ، وان اتاحة الحياة الوافرة لكل فردٍ من أفراد المجتمع واجب واقع على كاهل كل انسان

وفي سبيل تحقيق هذه الاغراض ، لابدَّ من كيمياء اجتماعية جديدة ، عنصراها الدمقراطية والعلم . وناموسها الأساسي ان ثمار العلم لا يجب أن تضيع جزافاً ولا أنْ يساءَ استعمالها . فالواجب علينا اذا شئنا أن نرتفع الى مستوى الأماني والآمال ، هو أن نصل حاضرنا بماضينا نستلهمهُ ونستوحيهِ . ففيهِ جميع الأصول التي يجب أن يُبنى بها وعليها العالم الجديد . فالفضائل الدمقراطية التي تجلّت في المسيحية والاسلام ، يجب أن تعود الى مكانها العالي، في حياتنا وأخلاقنا ونظم حكمنا . والابداع العلمي في عصور الاسلام الزاهرة، لم يكن عاصفة في فنجان . انهُ يرتد الى صفات عقلية أصيلة قد يكون الصدأ علاها ، ولكن الصدأ يزول بالصقل . ثم علينا ان نصل حاضرنا بمستقبلنا ، بترويض النفوس واعداد العقول ، للمشاركة في هذا البناء ، وللمساهمة في تطبيق مبادىء هذه الكيمياء

وهذا ميدان للجهاد الاكبر، يصغر في جنبه كل جهد حربي. فاذا أهملناهُ ، حقرنا ماضينا ، واستخففنا بحاضرنا ، وضيعنا مستقبلنا

عقاقير الجمال

عند قدماء المصريين

للدكتور حسن كمال

١ — ﴿ تمهيد ﴾ : عقاقير الجمال هي عقاقير متباينة تستحضر فنيًّا قصد النظافة وتحسين البشرة واخفاء العاهات واحداث الجمال . استعملت هذه العقاقير بشكل بسيط منذ أقدم العصور سواء في ذلك الرجال والنساء . والى الشرق يرجع ابتكار هذه العقاقير . وتعدّ مصر نبراسها : ففي زمن الاسرة الاولى (٣٤٠٠ ق . م .) اعتاد المصريون ان يدفنوا مع موتاهم ادوات الجمال ووسائل النعيم كالأواني العطرية المختلفة الاشكال المصنوعة من الرمر وغيره والمرايا وأقلام الكحل (المراود) . ولما كشف قبر (توت عنخ امون) وجدت فيه أوان متباينة احتفظ بعضها بعطريته حتى ساعة فتحه

وما اكثر ما وجد على الآثار وفي المقابر المصرية من دلائل تثبت شدة عناية أجدادنا بهذه العقاقير . ها هو ذا الشاهد الجرانيتي المنصوب بين ذراعي أبي الهول في عهد تحوتمس الرابع (١٦٠٠ ق . م .) وقد رُسم عليه ذلك الملك يقدم البخور والعطور لأبي الهول . وكانت صناعة هذه العقاقير محصورة في الكهنة . اما جواهرها الفعالة فكانت طبعاً محدودة بادىء ذي بدء . وهي إما مصرية مثل الزعتر والمرزنجوش origanum وإما مستوردة من الخارج مثل المر واللبان والكندر (frankincense) والناردين (spikenard)

والوسيط الذي خلطت به هذه العطور كان زيت السمسم غالباً وزيت اللوز وزيت الزيتون أحياناً

والى قدماء المصريين يرجع فضل ابتكار الحمام المنزلي الذي حسّنه من بعدهم الاغريق والرومان . ولا يبعد ان هذا الابتكار جاء وسيلة لتلطيف حرارة الجو . وكان يعقب هذا الحمام تدليك بالزيت والمراهم للمحافظة على نعومة الجلد وليونته ولإنعاشه . واهتمت السيدة المصرية القديمة بعقاقير الجمال . فبلغ اهتمامها ذروته في عهد الملكة كليوبترا . وتركّز الجمال وقتئذٍ في العيون . فصبغ الجفن السفلي بالاخضر واكتحلت الأهداب والحواجب بالاسود واستعملت الامشاط والمرايا وخضبت الايدي والأقدام بالحناء

وأخذ اليهود من المصريين هذه العقاقير فورد ذكرها في كتبهم المقدسة . وامتدح القرآن العيون الجميلة (وهي المكحلة عادة) في آية « وحور عين كأمثال اللؤلؤ المكنون»

وكان الرومان اولاً قليلي الاهتمام بعقاقير الجمال . فلما زحفوا الى جنوب ايطاليا المحتلة بالاغريق وقتئذٍ عرفوا تلك العقاقير واهتموا بها . ثم ذاعت شهرة عقاقير الجمال في عهد (نيرون) (٥٤ ب.م) حتى استعملها هو وزوجته Poppœa عياناً . وبيض الرومان أوجههم بالطباشير وابيض الرصاص واكتحلوا بالكحل المصري وخضبوا الشفاه والوجنات بالاحمر المعروف بالفوقس Fucus وازالوا شعورهم بالدلوك او الجموش وهو المعروف باسم (psilotrum) كما عالجوا جلودهم بالدقيق المخلوط بالزبد . ونظفوا اسنانهم بحجر الخفاف (pumice stone) فجعلوها بيضاء ناصعة وخففت السيدات ألوان شعورهن بصابون من بلاد الجول (فرنسا Gaul) وحضروا العطور في شكل مراهم (ladysmata) وسوائل (stymmata) ومساحيق (diapsamata)

كانت الحروب الصليبية عاملاً كبيراً في نشر عقاقير الجمال في اوروبا . وفي عهد الملكة اليصابات (Queen Elizabeth) أضحت علب هذه العقاقير من مستلزمات أثاث حجرات النوم ومن أهم وصفات تجميل البشرة وقتئذٍ الحمام المعرّق الساخن الذي يعقبه تدليك الوجه بالنبيذ حتى يكتسب الوجه ملاسة ونضارة ولوناً وردياً . ولم تكن هذه الوصفة بالرخيصة وقتئذٍ . فقد روي عن الملكة ماري (Queen Mary) ملكة اسكتلاندة انها كانت تغتسل في النبيذ وانها طالبت حكومتها بعلاوة مالية لذلك . وعلى الرغم من فداحة هذه التكاليف فقد تمسكت السيدات المتقدمات في السن بها كما هو منتظر طبعاً . في حين قنعت الشابات بالاغتسال في اللبن . ثم تفننت السيدات ، فزيّنّ وجوههن بالخال . وفي عهد ملك الانكليز (Charles II) أصبحت حمامات اللبن من ضرورات التجمل . ثم ابتدعت السيدات طريقة ذرّ المساحيق البيض على شعورهن . وفي القرن السابع عشر بلغت عادة التجمل حداً بعيداً ببلاد الانكليز حتى اضطرّ البرلمان الانكليزي عام ١٧٧٩ ان يسنّ قانون العطور (Act of Perfumery) الذي نصّ على ما يأتي : —

«كل امرأة من أي سن كانت أو مرتبة (rank) أو مهنة أو درجة (degree) عذراء كانت أو متزوجة أو أرملة اذا أرغمت أو حرضت أو غشت رعايا جلالة الملك قصد اتمام زواج باستعمال العطور أو الالوان او المحاليل المجملة او الاسنان الصناعية او الشعور العارية أو مقومات الظهر المعوج أو موسعات ملابس السيدات السفلى (hoops) أو لبس أحذية عالية الكعب او ابراز العجز المصطنع (bolstered hips) تعاقب عقاب السحرة وسيئ

الخلق — وكل زواج يحصل نتيجة لذلك يعتبر لاغياً »

وبالرغم من كل هذا فقد مضت السيدات في طريقهنّ الى الامام في بلاد الانكليز وايطاليا وفرنسا وغيرها . فغزت عقاقير الجمال السراي الملكية في عهد لويس الثالث عشر وأصبحت اسبانيا من أشهر بلدان العالم الموردة لزبد الفانلا والكاكاو ومعجون الجوز . وأتى نابليون القائد العظيم وزوجته جوزفين (Josephine) فكانا حريصين على هذه العقاقير . وفضلت زوجته مستحضرات جزر المرتنيك Mertinique . ومنذ ذلك الوقت صنع الفرنسيون عقاقير الجمال على أساس علمي فانتشرت صناعتها في كل بلاد العالم الراقية وأصبحت تدر الربح الوفير وتأتي بالفائدة المرغوبة

٢ — ﴿ الكحل ﴾ للكحل منزلة كبيرة في بلاد الشرق حيث نسبت اليهِ صفات متباينة كحدة الابصار ودفع الحسد وابعاد المرض وعلاج العلل . وكان كل ذلك منتشراً في القطر المصري لكثرة أرماده وأتربته وشدة حرارته . وقد عثر على عدة علب فرعونية للكحل مكتوب على احداها « للوضع على الاهداب والأجفان » . وعلى اخرى « مفيد للبصر » . وعلى ثالثة « لمنع النزف ». وعلى رابعة « أجمل دهان للعين » . وعلى خامسة «مسيل للدموع»

وصنع القوم كحلاً يناسب السن ويتفق وفصول السنة . وكثيراً ما عثر بالمقابر المصرية على أربعة علب للكحل تحوي عقاقير مختلفة مكتوب على احداها « للاستعمال اليومي » وعلى الثانية « لفتح العينين » وعلى الثالثة « لنظافة العينين » وعلى الرابعة « لازالة افراز العينين »

والكحل الفرعوني نوعان . احدهما أخضر وهو الملخيت (Malachite) أي كربونات النحاس واسمه بالمصرية القديمة « وَزّ ». وثانيهما أسود واسمه بالمصرية القديمة «مِسْدِم» وبالقبطية (Stem) وباللاتينية (Stibium) وصفه لوكاس بأنه العلابي أو (galena) أي كبريتور الرصاص الأسود (lead sulphide) !

وكان المصريون يضعون الكحل الأخضر على الجفن السفلي للعين . والأسود على حافتي العينين حتى تظهرا كبيرتين برّاقتين

والملخيت أقدم عهداً من العلابي . وقد عثر بالمقابر الفرعونية على المادتين في شكل كتل صغيرة أو صبغات على ألواح اردوازية أو معجون في أوانٍ خزفية . واستعمال الملخيت راجع الى ما قبل حكم الأسر (قبل ٣٤٠٠ ق . م .) . وبقي مستعملاً حتى زمن الاسرة التاسعة عشرة (١٣٠٠ ق . م) أما العلابي فلم يعثر عليه في العهد السابق لحكم الأسر إلاَّ أن استعماله دام حتى العهد القبطي

ويلاحظ على كتل الكحل الأثرية اتخاذها شكل الاناء الحاوي لها مما يدل على انها

كانت رطبة ثم جفت . ولم نستوثق من نوع المادة التي مزج بها الكحل وكل ما يقال إنها ليست دهنية وانها غالباً مائية أو مزيجاً من الماء والصمغ

ودلت أغلب التحليلات الكيميائية على ان ٦٥٫٥ ٪ من الكحل المصري من نوع العلابي أو كبريتور الرصاص (galena) والباقي وهو ٣٤٫٥ ٪ كربونات الرصاص (lead carbonate) واكسيد النحاس الاسود (black oxide of copper) واكسيد الحديد الرمادي (ochre) واكسيد الحديد المغطس (magnetic oxide of iron) والملخيت (malachite) وتبر النحاس (Ore of Copper) الاخضر الضارب الى الزرقة المعروف باسم خرسقولا (Chrysocolla)

ولم يعثر على كحل يحوي الانتيمون (antimony) إلاّ في حالة واحدة . وعلى ذلك فالرأي القائل ان الكحل المصري ان لم يكن (ملخيت) أو (علاّبي) فهو أثمد (أي ملح الانتيمون) لا يزال يحتاج الى اثبات . ولا يبعد أن يكون أساس هذا الرأي هو استعمال الأثمد في الكحل الروماني حيث أطلق عليه بلينيوس (Pliny) اسم (stimmi) أو (stibi)

أما الكحل الحديث فيصنع من هباب القرطم المحروق (Carthamus tinctorius) وهذا يوضع على الاهداب بواسطة المرود . وأحدث أنواع الكحل يصنع من هباب القلفونية (oil of terpentine) الذي يتصاعد دخاناً كثيفاً عند احتراقه . فيجمع هذا الهباب ويستعمل كمسحوق أو يصنع على هيئة أقلام رصاص تبرى وتحرر على أهداب الجفون . ويرجع استعمال المكاحل ذات المراود الى عهد الاسرة الحادية عشرة (القرن العشرين قبل الميلاد)

ويوجد الملخيت بسيناء وصحراء العرب . أما العلابي أو الجالينا فيوجد بقرب اسوان وعلى شاطىء البحر الاحمر . ودلتنا الآثار على ان المصريين استحضروا الكحل من آسيا في عهد الاسرة الثانية عشرة (القرن الخامس عشر ق . م) ولا نزال نجهل نوع الكحل المستحضر من الصومال المشهور قدماً براتنجه العطري (resins) . وقد كانت الصومال محطة توزيع منتجات البلاد المجاورة . وفي عهد الامبراطورية الرومانية كانت صادرات الهند ترسل الى شاطىء افريقة الشرقي ومنه بالسفن الى ايطاليا

٣ — ﴿ الشعر ﴾ جاء بقرطاس ايبرس وصفات لمنع سقوط شعر الرأس للنساء . أما الرجال فكانوا يزيلون شعور اللحى والشوارب عادةً وشعور الرأس أحياناً . وعطر القوم رؤوسهم بعد ازالة شعرها . ولم يثبت للآن استعمال أجدادنا للعقاقير المزيلة للشعر وان كان بعض الأثريين يرجحون معرفتهم لها

٤ — ﴿ زالة تجاعيد الوجه ﴾ تجاعيد الوجه من أعراض التقدم في السن . لذلك اهتم الانسان منذ أقدم العصور بمنع حصولها ما أمكن . وقام المصريون الأقدمون بنصيبهم في هذه الناحية فأوردوا وصفات ذلك في قراطيسهم الطبية . فذكروا في قرطاس ايبرس (١٥٠٠ق.م) دهاناً مكوناً من بخور وشحم طازج وفاكهة السُّرْو (Cyperus berries) أجزاء متساوية تسحق وتمزج معاً وتخلط باللبن وتوضع على الوجه ستة أيام متتالية

وجاءت في قرطاس (ادوين سميث) الطبي (١٥٠٠ ق.م.) طريقة أخرى مطولة لعلاج هذه الحالة تحت عنوان « ارجاع الشيخ الى صباه » . والمراد بالشيخ هنا محياه وازالة تجاعيده واكسابه نضارة وشباباً ولا يبعد ان تكون هذه الوصفة حاوية لمادة كالمعروفة باسم (حسن يوسف) التي تحدث انتفاخاً في الانسجة الخلوية أسفل الجلد فتختفي تجاعيده مدة معينة . وفيما يلي نص هذه الوصفة : —

نبات يقال له هايت مجهول المدلول يغلى مراراً خلال أيام بطريقة مخصوصة ثم يدهن الوجه بالعجين الناتج من هذا الاغلاء

٥ — ﴿ تعطير رائحة الفم ﴾ اهتم المصريون بصحة الفم فوصفوا له الوصفات الكثيرة كاللبان (الكندر) والمر (Myrrh) وصنعوا من ذلك حبوباً لتعطير الفم محلاة بالشهد . والمعروف طبياً ان المر مفيد في علاج اللثة والتهاب الفم . والى قدماء المصريين يرجع الفضل في ابتكار هذا الدواء للحالة المذكورة

٦ — ﴿ التدليك ﴾ (Massage) استعمل المصريون الزيوت والشحوم للتدليك . والتدليك علاج ناجع لاستبقاء جمال الجلد ونعومته وصحته وتغذيته ومنع تجعده وذلك بالمحافظة على دورته الدموية . والتدليك دليل قاطع على بعد نظر قدماء المصريين في الجمال وسحره . جاء عنهم انهم استعملوا للتدليك الشحوم الحيوانية وزيت الخروع وزيت اللوز وزيت الكتان وزيت السمسم وزيت القرطم . كما ورد ذكر التدليك في القراطيس الطبية كقرطاس هيرست (١٥٠٠ ق . م.) وجاء في رواية مصرية قديمة ايام الاسرة الثانية عشرة (٢٠٠٠ — ١٧٩٠ ق . م.) بطلها امير مصري قضى معظم حياته بفلسطين ثم عاد الى مصر لزيارة الملكة قريبته . وكان هذا الامير يدعى (سنوحى) . فلما عاد الى وطنه اشتد فرحه وما كادت قدماه تطآن ارض مصر حتى دلك جسمه بالزيت المصري الجميل بدلاً من زيت فلسطين. ولما تشرف بمقابلة العائلة المالكة نودي «احضروا زيت السراي » فأحضر الزيت. ثم دلك جسم (سنوحي) حتى أصبح نضراً عطراً يليق بالمثول بين يدي فرعون مصر وزوجته . وحدثت بعد ذلك حوادث كثيرة ليس هذا مقام ذكرها تستهجن كل ما هو اجنبي وتقابله

بالاستغراب . فاللهجة الشامية التي اكتسبها (سنوحي) بحكم اقامته هناك كانت مثاراً لضحك الامراء المصريين وعلى الاخص أطفال جلالة فرعون مصر . وهذا ان دل على شيء فعلى تعلقهم بلغتهم وعاداتهم واحترامهم لها وتقديرهم اياه

٧ — ﴿ الوان الوجـه ﴾ يرجح جداً ان المصريات لوّن وجوههن بالاحمر في العهد الفرعوني . والاّ فما معنى وجود هذه الألوان مع ادوات سحقها بالمقابر . والمادة المستعملة لذلك هي اكسيد الحديد الاحمر(red ochre) او(haematite)

ووردت بقرطاس (تورين) صورة لحسناء مصرية تمثلها تضع الاحمر على شفتيها اوضح تمثيل كما توضح سرورها بذلك ومراقبتها للعملية في مرآة يدوية قابضة عليها بيدها اليسرى

واعتاد المصريون منذ أقدم العصور تخضيب أيديهم وأرجلهم بالحناء وهو نبات اسمه (Lawsonia inermis) عثر على أغصانه بين الآثار المصرية : قال بلينيوس ان القطر المصري كان يصدّر أجود أنواع الحناء . ويرى بعض الأثريين ان الحناء ليس مصريًّا بل أجنبيًّا استورد الى مصر حوالي (١٤٠٠ ق . م) ومع ذلك فان هذا النبات ورد ذكره على تمثال من عهد المملكة القديمة (القرن الثلاثون ق . م) أي قبل القرن الرابع عشر بمدة طويلة

٨ — ﴿ العطور ﴾ استعملت العطور في العصر الفرعوني والاغريقي والروماني كمستحضرات زيتية أو دهنية . وصيف مصر المشهور بحرارته وجفافه خير محبّذ لاستعمال هذه المستحضرات . ولا تزال الزيوت العطرية منتشرة في النوبة والسودان وبعض جهات افريقيـا . وكانت الزيوت من أنواع متعددة واستعملت لغرض اذابة العطور وحفظها من الزناخة

والعطور الحديثة تستخرج من الزهور والفواكه والاخشاب والاوراق والحبوب كمحلولات كحوليـة . ولجهل قدماء المصريين بخواص الكحول وطرق تقطيره وقابليته لاذابة العطور عمدوا الى اذابة هذه الاخيرة في الزيوت والدهون . نعم ان تيوفراستوس (Theophrastus) (٤٠٠ ق. م.) وبلينيوس (Pliny) (١٠٠ ب.م.) ذكرا عملية التقطير بأسلوب مبدئي دون أن تشرح شرحاً وافياً . فلما أتى القرن الرابع بعد الميلاد أتى ارسطوطاليس (Aristotle) وفصلها تفصيلاً . وعلى ذلك فقد استمر أجدادنا مدة أربعة آلاف سنة قبل الميلاد يستخرجون عطورهم من الأزهار وغيرها بوضعها في الزيوت أو الدهون مدة كافية . وكانت نفس الطريقة مستعملة في عهد تيوفراستوس (Theophrastus) حيث استعمل لهذا الغرض زيت الهلج أو الزقوم (Balanites aegyptiaca) غالباً وزيت الزيتون وزيت اللوز أحياناً . وذكر بلينيوس (١٠٠ ق. م) ان الرومان استخرجوا عطورهم

بالطريقة عينهـا وزادوا عليها بأن ضغطوا على أوراق النبات العطرية أو أغلوها في الزيت . ولا يبعد أن يكون الرومان قد أخذوا هذه الطريقة أيضاً من المصريين

وشرح پلينيوس (١٠٠ ب . م) وتيوفراستوس (٤٠٠ ق .م .) كثيراً من انواع العطور المصرية القديمة كالينسون والمرّ وجاء أن هذه العطور كانت تحفظ بالدكاكين مدداً تزيد على ثماني سنوات مع احتفاظها بصفاتها وخواصها . وقيل ايضاً أنها قد تكون في النهاية أفضل منها في البداية . قال پلينيوس ان القطر المصري كان أشهر بلاد العالم في تحضير العطور . وان أشهر هذه العطور هو المستحضر بمدينة (منديس) (Mendes) بالدلتا(بالدقهلية قرب السنبلاوين) حتى أطلق على عطرها اسم (زيت منديس) كما تنسب بعض العطور حديثاً الى المدينة التي ابتكرتها مثل (ماء كولونيا) نسبة الى مدينة (كولونيا) بالمانيا . ووصف زيت منديس)هذا بأنهُ معقد التركيب يحوي زيت الهلج (balanus) وراتنجاً ومرًّا وزيت اللوز وزيت الزيتون وحب الهال(الحبهان) (cardamum) والبلسم (balsamum) والقناواشق (galbanum)والتربنتينة(terpentine resin).وقال پلينيوس ان المصريين استخرجوا العطر من نبات الهليلج (Myrobalanus) الذي ينبت بصحراء طيبة واتيوبيا ونباتات أخرى لا نزال نجهل مدلول اسمائها للآن

ولم يثبت حتى الآن استعمال الطيوب او العطور الحيوانية كالمسك من الظبي (Musk) وعنبر خام (Ambergis) من القيطس والزباد (civet) من القط

وعثر على مراهم بقبور الاسرة الاولى (٣٤٠٠ ق. م.) ذات رائحة شديدة غير عطرية لا يبعد انها كانت عطرية ثم تحللت وفسدت . ولم يحلل من هذه المواد الكيميائية الا القليل وكل ما يمكن قوله الآن انه عثر ضمن هذه المراهم على الحامض الاستياريك (Stearic acid) مما يدل على أصل حيواني . وعثر بقبر (توت عنخ آمون) على أربع مواد صلبة يرجح ان احداها تحوي بلسما . ولا يبعد ان تكون هذه المواد راتنجية أو اصماغاً راتنجية أضيفت الى الدهن لا لتعطيره بل لتثبيت عطره (perfume fixer)

قال رويته (Reutter) انهُ حلل ثمانية عطور فرعونية فوجدها تحوي اسطرك (Storax) وبخوراً (incense) وراتنج تربنتينة (Terpentine Resin) وقاراً (bitumen) وحناء ومواد نباتية عطرية ممزوجة بنبيذ البلح وصبغة الكاشيا (Cassia) والتمر هندي (Tamarind) . ولا تزال نتائج هذه التحاليل موضوع نقاش بين الكيميائيين الاثريين

وسمى المصريون عطورهم باسم (عَبْسِر) وهو أصل لفظ (عبير) (يتبع)

اربعة قرون على وفاة

كوپرنيكوس (١)

في القرن الثالث عشر انبثقت روح البحث ، بعد أن طوتها القرون في أقمطة الاستعباد لأقوال الأئمة في العصور القديمة . ومضت هذه الروح ، نامية مترعرعة يرسخ أصحابها أقدامها حيث لا تتعارض آراؤهم والمعتقدات القديمة التي تمسّ الدين والكون ، أو حائرة مترددة متخذلة ، حيث تصطدم الآراء الجديدة بالعقائد القديمة . ولكنها مع ذلك كسبت رويداً رويداً ، بين إقدامها ونكوصها ، قوة حملتها على أجنحة العقل الى القرنين السابع عشر والثامن عشر ، عند ما أزهرت وأينعت ، وكانت أزهارها وأثمارها فتنة للناظرين

في خلال هذه الفترة كان المقام الاول في علم الفلك لبطلميوس والنظام البطلميوسي . وفي العلوم الأخرى لارسطوطاليس . ثم اتسع نطاق نفوذهما باختراع الآلة الطابعة في القرن الخامس عشر . وقد عني عالمان من علماء ذلك العهد بكتابات بطلميوس فأقدم برباخ Purbach استاذ الفلك في جامعة ڤينا حوالي سنة ١٤٥٠ على ترجمتها ترجمة دقيقة ولكنه مات قبل ان يبلغ شأواً بعيداً في عمله ، فأتمّ عمله ، تلميذه جون مُلَر المشهور باسمه اللاتيني ريجيو مونتانُس . ويقول العلماء ان ريجيو مونتانس هذا ، كان بلا شك يرتاب في صحة القاعدة الاساسية التي بنى عليها النظام البطلميوسي . وهي ان الارض ثابتة لا تتحرك ، وانها مركز الكون . ولكنهُ أحجم عن تحدي هذا القول ، نخسر بذلك فرصة فذّة في تاريخ الفكر الانساني . لانهُ لو فعل لكان الرائد الاول من روّاد علم الفلك الحديث

وكذلك اتيح لراهب يدعى نيقولا كوبرنيكوس ، ان يخرج على الاعتقاد السائد الذي وضع بطلميوس قواعده ، وان يمهد للعالم ، الطريق الى نظام كوني جديد . فكوپرنيكوس هو الرجل الذي أحدث أول ثورة في علم الفلك في العصور الحديثة ، اذ أسقط النظام البطلميوسي عن عرشه ، فلم تقم له قائمة بعده

---

(١) احتفل المجمع العلمي المصري يوم ٢٤ مايو باتقضاء اربعة قرون على وفاة كوپرنيكوس وكان الاحتفال برآسة رئيس المجمع الدكتور طه حسين بك وخطب فيه الدكتور ماير هوف والدكتور مدور مدير مرصد حلوان والدكتور مشرفة بك عميد كلية العلوم

ولد كوبرنيكوس في بلدة ثورن على نهر الفستولا في ١٩ فبراير سنة ١٤٧٣ وكان أبوه نيقولا تاجراً ، وأمه شقيقة رجل يدعى لوقا فاتسلرود ، وهو الذي سيم بعد ذلك اسقفاً لارملاند . وقد كان لصلة النسب هذه شأن كبير في حياة صاحبنا

ان ما يعرف عن طفولة كوبرنيكوس وحداثته نزر لا يروي غليلاً . ولكن يظهر انهُ تلقى مبادىء اللغتين اليونانية واللاتينية في داره . فلما نال منهما نصيباً وافياً ، بُعثَ بهِ الى جامعة كراكَو ، ليتعلم صناعة الطب فيها . فما لبث حتى تبين في ذهنه ميلاً خاصًّا الى العلوم الرياضية والفلسفة والطبيعة ، فأقبل عليها من دون ان يهمل علوم الطب

فلما تخرج من جامعة كراكَو بلقب دكتور في الفنون وعلوم الطب ، أقام مدة وجيزة في داره بثورن ثم سافر الى بولونا (ايطاليا) حيث تتلمذ للفلكي المشهور في ذلك العصر دومنيكو ماريا نوفارا ، ومنها رحل الى روما . وكان اسم ريجيومونتانس ، يتردد في محافلها مقروناً بالاجلال والاعجاب . وكان كوبرنيكوس عند وصوله الى روما في الثالثة والعشرين من عمره فلم يطل عليه المطال فيها ، حتى أقام الدليل على انهُ رياضيٌّ وفلكيٌّ يعتدُّ به . وحظي بعيد ذلك بشرف تعيينه استاذاً للرياضة في جامعة روما في حفل مشهود من العلماء والكبراء

الاَّ ان اقامته في روما لم تطل لان خاله ، الاسقف لوقا فاتسلرود ، اغتبط بما أصابه ابن شقيقته من المقام العالي في المدينة الخالدة ، فدعاه الى العودة الى وطنه ليقلده منصب «قانون» فرونبورغ . فقبل ما عُرِض عليه . ولكنهُ قضى قبل ايابه فترة في جامعة بادوى يستزيد من المعرفة في مدرستها الطبية ، ثم عرج على قصر خاله في هيلزبرغ حيث أقام طبيباً خاصًّا له

والرجل في الغالب ، اذا فاز بمنصب كبير يكثر حاسدوه وشانئوه ، ولكن كوبرنيكوس كان متفوقاً في عقلهِ ، ممتازاً بدماثة خلقه وحبه للطمأنينة والسلام: فلما توفي خاله عين قانوناً لكاتدرائية فرونبورغ . وأجمع الرأي على حبه واحترامه

ومع شدة رغبته في العلم والاستطلاع ، كان لا يني عن النهوض بالتبعات الدينية الملقاة على عاتقه ، بل كان يتعدى دائرة التبعة الدينية الرسمية ، الى زيارة فقراء المرضى ومؤاساتهم ، والاشتراك مع رجال الدولة في تدبير شؤونها وكثيراً ما كانوا يلجأون اليهِ في الملمات الاقتصادية

على اننا اذا ذكرنا كوبرنيكوس اليوم ، فاننا لا نذكره اسقفاً ورعاً ولا طبيباً مؤاسياً ولا مصلحاً اقتصاديًّا واسع الحيلة ، بل نذكره فلكيًّا ألمعيًّا ، أو بالحري علماً من مقدمي اعلام الفلك الحديث . فقد وقف الاستاذ والطبيب وقت فراغهِ على دراسة السموات والاجرام . نعم كانت الأدوات الفلكية التي يعتمد عليها ، قليلة لا تفي بالغرض ، ولكن ذلك لم يضعف من عزمهِ المشبوب بحب المعرفة . بل شحذه . وقد ثبت من النتائج التي توصل اليها ، انهُ كان

راصداً مدققاً ، بارعاً في استعمال ادواته القاصرة ، على أوفى وجهٍ وأتمهِ

نحن نعلم ان المرصد الحديث مجهز بمرقب (تلسكوب) يدعى مرقب العبور Transit instrument وهو قائم على عمودين ضخمين ولا يتحرك الا في سطح عمودي هو سطح خط الهاجرة . وحدود هذا السطح دائرة كبرى تمتد من الشمال الى الجنوب وتمر في القبة الفلكية في نقطة السمت . هذا هو الخط الذي تجتازه او تعبره الشمس عند الظهر كل يوم ويعبره كذلك كل نجم مرة كل اربع وعشرين ساعة . فتعيين الوقت الذي يعبر فيهِ اي نجم خط الهاجرة كل يوم ، من القياسات الأساسية في علم الفلك

ولكن صاحبنا لم يكن يملك مرقب العبور ، لأنهُ اشتغل بالفلك قبل اختراع المراقب . ولذلك عمد الى بعض الجدران في داره ، فأحدث فيها شقوقاً ، وجعل يراقب من خلالها عبور النجوم لخط الهاجرة . ثم انهُ قاس ارتفاع هذه النجوم فوق الافق عند عبورها بواسطة ربع Quadrant اخترعهُ واقامهُ وراء الشقوق التي أحدثها في الجدران

ولم يلبث كوبرنيكوس حتى مال الى درس حركة السيارات ودوّن مشاهداته في جداول كانت أفضل ما عرف في عصرهِ ، بل ظلت معتمد الفلكيين قروناً بعد وفاتهِ . ولكن العبقري من الرجال لا يكتفي بما يدونهُ من المشاهدات . اذ لا بدَّ ان يحملهُ كل ذلك على التفكير بما بين المشاهدات الظاهرة من الصلات الخفية . وقد كانت جداول كوبرنيكوس باعثاً له على إخراج النظام الكوبرنيكي الذي ثلَّ بهِ عرش النظام البطليومي

من أمتع ما يعرض له المؤرخ العلمي ، عند ما يكتب تاريخ اكتشاف خطير ، أو ترجمة عالم عظيم ، هو ان يسأل ما الباعث الذي بعث هذا العالم او ذاك المستنبط على العناية بموضوع خاص ، وما السبيل الذي سلكه في تفكيره قبل بلوغهِ الى النتيجة المبتغاة . بل ان بحثاً من هذا القبيل من أهم ما يعرض له الباحث النفسي او كاتب التراجم على طريقة التحليل النفسي

والجواب عن سؤال من هذا القبيل ، يكون في الغالب ، وفي سير العلماء والمستنبطين المتقدمين خاصة ، مما يبعث على الدهشة والاستغراب . فقد يكون الباعث صدفة من الصدف ، او حلماً من الاحلام ، او دقيقة غبار على آلة ، او تفاحة ساقطة من شجرة ، او كلمة يهمس بها رفيق على غير قصد . وتاريخ العلم طافح بما ألهمهُ العباقرة من هذه الصغائر

ونحن اذا حاولنا ان نجيب عن هذا السؤال فيما يختص بصاحبنا كوبرنيكوس ، وجدنا الجواب عند رتيكوس ، تلميذه وصديقهِ وكاتب سيرته ومعلق الحواشي على مؤلفاته . وهو يروي لنا سلسلة المباحث التي أفضت الى آرائهِ الثورية الخطيرة في علم الفلك ، وكيف دفعه اليها رصده الاول للمرّيخ

فقد هاله ما رآه في المريخ من التقلب العظيم في اشراقه في اوقات مختلفة . وقد كان النظام البطلميوسي ينصّ على ان الارض في مركز الكون وان الشمس والسيارات تدور حولها ولكن هذا الدوران لم يكن دوراناً بسيطاً بل كان دوراناً معقداً . فقد كان كل من السيارات يدور في الفضاء حول نقطة معينة ، وهذه النقطة تدور بدورها حول الارض . وقد دعي هذا بفلك التدوير epicyclic orbit. واذن فالسيار الدائر حول الارض لا يمكن ان يكون على بعد واحد عنها ، بل يختلف بعده عنها فيقترب منها آناً ويبعد عنها آناً آخر. على ان الفرق بين البعد والقرب ليس عظيماً

فلما شاهد كوبرنيكوس الاختلاف الكبير في اشراق المريخ وقدره — وقد لاحظ هذا الاختلاف في سائر السيارات — أحسَّ انهُ لا يتفق مطلقاً مع الاختلاف في البعد والقرب اللذين يقتضيهما النظام البطلميوسي . وكان كوبرنيكوس يعلم مما قرأه من كتابات اليونان الاقدمين أمثال فيثاغوراس (٥٧٢ — ٤١٧ق. م .) وارسترخس (٣١٠ — ٢٣٠ ق . م) ان الشمس لا الأرض مركز الكون وان السيارات ومنها الأرض تدور حول الشمس دورة سنوية وعلى محاورها دورة يومية

ولكن تعاليم فيثاغوراس وارسترخس طغى عليها سيل من آراء ارسطوطاليس وبطلميوس فأُهملت . وقد ظلت هذه التعاليم منبوذة في زوايا الاهمال حتى أخرجها كوبرنيكوس ونفض عنها عناكب النسيان . والواقع ان كوبرنيكوس لم يبتدع النظام الذي ينسب اليهِ ويعرف باسمه . وقد كان هو يعلم ان قواعد هذا النظام كانت من مبتدعات فيثاغوراس وارسترخس ، ولكن الناس أهملوا ما قالا حتى بعثه كوبرنيكوس وأيده بأدلة حملت بعض معاصريه وابناء العصور التالية على التسليم بصحتها . فكان عملهُ هذا مفتتح عصر جديد في الفكر العلمي

فكيف فعل كوبرنيكوس ذلك ؟ أقبل على كتابات بطلميوس ، وتبحَّر في درسها ، فاستوقف نظره اولاً العنت والتحكم في الذهاب الى ان الأرض مركز الكون . وان السموات العلى بما فيها من الكواكب والسيارات ، والفضاء الذي لا يحدُّ ، تدور حول الارض دورة كاملة كل يوم . فقال في نفسه ، اذا لم نستطع ان نجد تعليلاً آخر ، أبسط من هذا وأقرب الى العقل ، سلمنا بهِ . ولكن كوبرنيكوس كان قد ادرك في ذلك العهد السحيق اصول الحركة النسبية ، وقد ضرب على ذلك مثلاً كأنهُ منتزع من اينشتين فقال ، يبدو لمسافر على ظهر سفينة تسير موازية للشاطىء في ماء راكد ، ان السفينة مستقرّة لا تتحرك وان الأجسام على الشاطىء هي المتحركة في اتجاه مخالف لاتجاه مقدم السفينة

كذلك الاجرام السموية في حركتها اليومية ، نستطيع أن نفسّر حركتها بفرضنا

دوران الارض لا دوران القبة الفلكية . هنا تعليلان ، أحدهما معقَّد والآخر سهل بسيط ، فأيهما يختار ؟ وقد اختار كوبرنيكوس ثانيهما ، ثم نظر في مقتضياتهِ والنتائج المنطيقية التي يمكن استخراجها منهُ .

* * *

ليس في وسع القارىء أن يدرك خطر هذه الخطوة الجريئة التي خطاها كوبرنيكوس إلاّ اذا تذكر ان آراءَ ارسطوطاليس وبطليموس كانت لا تزال مسيطرة على دوائر العلم في ذلك العصر ، وكل رأي يتحدى رأياً لهما أو يخالفهُ أو يرتاب فيه جحود وإلحاد . ولو لم يُتَح لكوبرنيكوس ان يجد مغمزاً واحداً في نظامهما الكوني ، لما تجرأ على الارتياب في سائر الأسس التي قام عليهما ذلك النظام . كان أرسطوطاليس قد علَّم ان الارض ثابتة ومستقرة لا تتحرك وانها مركز الكون . ولكن كوبرنيكوس كان قد اقتنع بعد بحث ضافٍ بأن الأرض على الضد من ذلك ليست ثابتة ولا مستقرة وانها سائرة في الفضاء وهي دائرة على محورها لذلك كان من الطبيعي أن يناجي كوبرنيكوس نفسهُ بقولهِ : « اذا كان ارسطوطاليس مخطئاً في قولهِ ان الأرض ثابتة ومستقرة ، فلعلهُ مخطىءٌ كذلك في قوله انها مركز الكون » . وكان رصده للاختلاف في اشراق المريخ وقدوه قد عزَّز هذا الريب في صحة ما ذهب اليهِ ارسطوطاليس . فلما اطلع على آراء فيثاغوراس في هذا الموضوع ، انتفت من ذهنهِ كلُّ شبهة في خطاءِ أرسطو وبطليموس

وكذلك نرى انهُ بعد انقضاء ثمانية عشر قرناً على أرسطوطاليس ، وتعاليمهُ المرجع الأخير ، قام من تحداها وخرج عليها . فقال كوبرنيكوس ان الشمس مركز النظام الشمسي وحواليها تدور السيارات على أبعاد مختلفة ، وان السيارات تدور على محاورها . ولكن كوبرنيكوس مع ما عرف بهِ من استقلال في الرأي ، وجرأة في الخروج على الآراء السائدة ، عجز عن الانطلاق كلَّ الانطلاق من نفوذ أرسطوطاليس ومدرستهِ . فانهُ لم يحاول مثلاً أن يغير ما قيل عن دوران السيارات في أفلاك دائرية ، فقال قوله في ان أفلاك السيارات حول الشمس دوائر . فلما تبين له بالرصد ان حركة السيارات لا تتفق والقول بأن أفلاكها دوائر ، عاد الى طريقة بطليموس المعروفة بفلك التدوير epicycle وما لبث حتى أصبحت حركات السيارات حول الشمس معقدة كل التعقيد ، لأن كوبرنيكوس مع فهمهِ لقواعد النظام الشمسي كما نعرفها الآن لم يتوصل الى القول بالأفلاك الاهليلجية ، وهو ما كشفهُ كبلر في القرن التالي

واذاً فأثر كوبرنيكوس في علم الفلك يُلخَّص في انه وضع الارض في مكانها من الكون. ومع ان مقترحاتهِ الخاصة بتغيير النظام الكوني ، أفرغت في قالب الحذر ، فليس ثمة ريب في انه كان أول من انفلت من قيد العبادة الأوسطية التي عاقت التقدم العلمي قروناً متوالية

***

نشر الكتاب الذي بسط فيهِ كوبرنيكوس رأيه بأن الشمس مركز النظام الشمسي ، في السنة التي توفي فيها أي سنة ١٥٤٣ وقد كان عنوانه « دوران الاجرام السموية » ويحسب نشره من الأعلام البارزة في طريق التقدم العلمي . ولكننا نعلم ان كوبرنيكوس كان قد بدأ يتأمل في هذا الموضوع قبل ثلاثين سنة وان الكتاب نفسه كان قد تم تأليفه حوالي سنة ١٥٣٠ أي قبل نشره بنحو ثلاث عشرة سنة . فما كان الباعث على تأخير نشره هذه المدة الطويلة ؟

كان كوبرنيكوس اسقفاً من اساقفة الكنيسة ، وكان بطبعهِ رجلاً شديد التدين ، ومع انهُ كان عالماً يدرك قيمة الحرية في ارتقاء العلم ، الاّ ان حكمته همست له بان نشر الكتاب قد يحدث حدثاً تجب محاذرته . وقد كان دمث الطبع ، يكره النزاع ، فمضت سنوات وهو راغب عن الطبع والنشر ، واصدقاؤه يحثونه ويحاولون اقناعه بجميع وسائل الاقناع ، حتى فازوا منه اخيراً بالموافقة

والانصاف يقتضي منا ان نقول ان إحجام كوبرنيكوس عن اذاعة آرائه لم يكن ناشئاً عن خوف او عدم ثقة بالنفس . فقد رفع كتابه الى البابا بولس الثالث واليك فقرة مما قاله في مقدمته « اذا وجد أناس ، اتخذوا على عاتقهم ، رغم جهلهم بالرياضيات ، أن يحكموا على هذه الآراءِ وفقاً لآية من الكتاب المقدس شوّهوا صفوها حتى يوافق هواهم، فانني لا أقيم لهم وزناً بل احتقر حكمهم الأحمق ... وانني لأرفع بحثي في هذا الموضوع الى قداستك ثم الى أعلام الرياضيين ليحكموا فيهِ . . . . »

وسلّم كوبرنيكوس أصول كتابهِ الى تلميذهِ رتيكوس فذهب به الى مطبعة في نورمبرج ، حيث كان كوبرنيكوس قد طبع قبل بضع سنوات رسالة لهُ في « الاضلاع والزوايا والمثلثات والسطوح والكرات » . فطبع الكتاب في نورمبرج وأرسلت نسخة منه الى مؤلفها . ولكن كوبرنيكوس كان قد أصيب وهو في السبعين بشلل فأُقعد في فراش السقام ، وتمشى الضعف في جسمهِ . واذ كانت النسخة المرسلة اليهِ ، من الكتاب الذي أودعه زبدة مباحثهِ ، في الطريق اليهِ ، كان هو في دور النزع ، فوصلته بضع ساعات قبل أن لفظ النفس الأخير في ٢٣ مايو سنة ١٥٤٣

العلم والتعاون العالمي

للدكتور علي مصطفى مشرفة بك
عميد كلية العلوم بجامعة فؤاد الاول (١)

— ٢ —

قبل أن أحاول الاجابة عن هذه الأسئلة سأصف لحضراتكم الكيفية التي يتبعها العلماء في منح ثمرات عقولهم الى المجتمع والطريقة التي يسير عليها المجتمع في الاستفادة من هذه الثمرات. تعلمون ان الاديب أو الشاعر أو المؤلف الموسيقي اذا ألف كتاباً أو رواية مسرحية أو قطعة موسيقية فان القوانين الوضعية في معظم البلاد المتحضرة تجعل لهم حقوقاً مصونة ولو الى حين بحيث لا يستطيع ناشر أو مخرج أو عازف أن يستفيد من هذا الانتاج العقلي استفادة مادية بغير رضاء المؤلف . هذا هو الحال في الأدب والموسيقى . أما في الانتاج العلمي البحت فالأمر على عكس ذلك . لنفرض ان عالماً كشف عن قانون من قوانين الطبيعة أو عن ظاهرة من الظواهر التي لم تكن تعرف من قبل . اذا حدث ذلك وهو حادث في كل يوم فان هذا العالم يرسل عمله الى احدى الجمعيات أو المجلات العلمية فتنشره على الملأ ويكتفي العالم من عمله باللذة الفكرية التي تعود عليه وبالفخر والتكريم الذي يناله بين مصاف العلماء . وقد تمنحه احدى الهيئات لقباً أو مدالية أو احدى الحكومات وساماً أو رتبة. واذا كان من الطراز الاول بين العلماء فربما منح جائزة نوبل وهي جائزة مالية لا تتعدى قيمتها بضعة ألوف من الجنيهات . هذا هو كل ما يعود عليه من فائدة أدبية أو مادية. ولنفرض ان مخترعاً اطلع على عمل هذا العالم المنشور في المجلة العلمية واستخدم هذا العلم الجديد في اختراع آلة لها خطرها وأثرها في حياة المجتمع . ان القوانين والتقاليد الحالية لا تعطي للعالم صاحب الكشف الاول ولا للجمعية العلمية التي نشرت بحثه ولا للجامعة التي ينتسب اليها حقاً ما

(١) محاضرة ألقيت في جامعة القاهرة الاميركية

من الحقوق المدنية ازاء هذا المخترع الذي استفاد من مجهوداتهم جميعاً . وقد حدث هذا مراراً وتكراراً بل هو حادث في كل يوم . ومن الأمثلة الظاهرة عليه الراديو أو التخاطب اللاسلكي . فصاحب الفضل الاول في هذا الاختراع انما هو العالم الاسكتلندي كلارك ماكسويل الذي قال لأول مرة بوجود أمواج كهربائية تنتقل في الفضاء بسرعة الضوء ثم تبعه هاينرخ هيرتز العالم الألماني وهو الذي أثبت وجود هذه الأمواج كحقيقة واقعة ودرس خواصها وما لها من صفات . وقد قنع كل من ماكسويل وهيرتز من عملهما باللذة الفكرية والفخر العلمي

ثم جاء ماركوني وغيره من المخترعين فاستغلَّ نتائج أبحاثهما وأبحاث غيرهما من العلماء استغلالاً ماديًّا عاد عليه وعلى غيره بالربح الوفير . أردت أن أشرح هذه النقطة لما لها من ارتباط وثيق بالموضوع الذي نحن بصدده

وبعد فهل نغير قوانيننا ونظمنا بعد الحرب بما يجعل لكل عالم ملكية ما يصل اليهِ من كشف في بحوثه العلمية ، أو نحوّل مجامعنا وجمعياتنا العلمية الى شركات مساهمة تفرض ضريبة على كل من يستخدم نتائج البحث العلمي لغرض من الاغراض المادية

***

تعلمون انه في مصر القديمة كان العلم وقفاً على نفر قليل من رجال الدين وزعماء الدولة ففي ذلك العصر البعيد المحوط بكثير من الشك كان رجال الدين ورجال الدولة يعلمون ما للعلم من قوة وسلطان وينظرون اليهِ كسلاح يستعينون به على الحكم ويخضعون به الناس للكنيسة وللدولة . هكذا كانت حالهم في ذلك العهد ولاشك في اننا اليوم وان أعجبنا بدهاء هؤلاء الزعماء ومقدرتهم إلاَّ اننا بعيدون كل البعد عن أن ننظر الى العلم هذه النظرة الشاذة البغيضة. بل نحن على النقيض من ذلك ننظر الى العلم نظرتنا الى الهواء أو الى النور ونجعلهُ حقًّا طبيعيًّا لكل انسان ونرى في انتشاره بين الناس تعميماً للخير وقضاءً على شر من أعظم الشرور وأفتكها بالبشرية وهو الجهل. فالعلم اذن نور يجب أن يشع، وخير يجب أن يعم، وأول واجب على العلماء انما هو حمل شعلة العرفان ونشر ضيائها وتبديد غياهب الجهالة . وليس يعقل ان نرجع في تفكيرنا الى عصر المصريين القدماء اكثر من ان نرجع الى عهد السحر والتنجيم .

ومع هذا فاننا نشعر جميعاً ان القدْرة الناشئة عن العلم يجب ألاَّ تكون في متناول كل سفيه يعبث بها كيف شاء بل يجب ان تحاط بسياج يعصمها ويعصم الناس من كل عبث بها وبالناس ومن كل محاولة لاستخدامها في الضار دون النافع. فالشخص الذي يمنح القوة والسلطة يجب

في الوقت ذاته أن يؤتى الحكمة وان يكون له مثل عليا تعصمه من البطش وتقي الناس شر طغيانه وإلاّ فسدت الارض وعمّ الخراب

هذا من ناحية ومن ناحية أخرى نعلم ان العلم والحكمة مقترنان من قديم الزمان حتى ليكادان يترادفان والفلسفة مرادف ثالث لهما . وقد نشأ العلم الحديث كفرع من فروع الحكمة أو الفلسفة وسمي الفلسفة الطبيعية ولا تزال الجامعات الى اليوم تستخدم لفظ الفلسفة بمعنى العلم حين تمنح درجات الدكتوراه في الفلسفة فقد كان العلماء ولا يزالون يتحلون بصفات نفسية وخلقية تعدّ ملازمة لصفتهم كعلماء فالعلم والفضل والخلق القويم سجايا متلازمة لا انفصال بينها . واذن فلا يكفي أن يعطي العلماء علمهم الى المجتمع مجرداً بل عليهم أنْ يعطوا الى جانبه تلك الصفات الخلقية السامية التي هي جديرة بالعلم وقرينة بل ومتممة له . وليس هذا المعنى جديداً بل هو شائع ومعروف فمدارسنا وجامعاتنا وان كانت دوراً للعلم الاّ أنها في الوقت ذاته دور للاخلاق . وتلقين المعرفة منذ الصغر يقترن بالتربية التي هي التقويم او تكوين الخلق كما يقول المربون . ويظهر لي ان في هذا المعنى البسيط مفتاحَ المشكلة التي نحن بصددها

فالمأساة التي نشاهدها حولنا اليوم والفتك الذريع بالبشرية والآلات المهلكة التي تنسب الى العلم كل اولئك مرتبط ارتباطاً جوهريًّا بوجوب اقتران العلم بالقانون الخلقي . او بعبارة اخرى أن هذا التدمير وهذه الفظائع هي نتيجة فصل العلم عن القانون الخلقي

والعلماء لم يعد لهم ان ينظروا الى انفسهم كطلاب للمعرفة فحسب بل عليهم ان يذكروا واجباً آخر هو الدفاع عن المبادىء الخلقية القويمة . وكما ان على العالِم ان ينشر علمهُ بين الناس وان يحميهِ ويدافع عنهُ بل ويضحي من أجله كذلك عليهِ في الوقت ذاته ان ينشر المبادىء الخلقية القويمة وان يدافع عنها ويضحي من اجلها واذا ذكرت الاخلاق والمبادىء الخلقية فانما أقصدها بأوسع معانيها فالقانون الخلقي ينظم سلوك الأفراد كما ينظم سلوك الجماعات وهو ينظم سلوك الامم المختلفة فيما بينها . ولا شك في اننا اليوم في حاجة الى تطبيق المبادىء الخلقية في مدى أوسع . ففي الماضي كانت الحياة تختلف اختلافاً بيناً عما هي عليه الآن وكان سلوك الفرد مع اخيهِ او جاره محدوداً بظروف الحياة في تلك العصور وكان سلوك مُجتمع نحو آخر اكثر تحديداً . اما اليوم فقد اتصل الافراد في المجتمع الواحد اتصالاً وثيقاً كما اتصلت الامم في انحاء المعمورة وسهلت وسائل الانتقال وأصبح من اليسير التراسل والتخاطب بين القارات

كل هذا قد وسع مدى تطبيق المبادىء الخلقية وأنشأ مشكلات جديدة لم تكن لتخطر

في الماضي على بال . وقد ترك تنظيم هذه الأمور إما للصدفة التامة وإما للامم فيما بينها تحكم فيهِ القوة او لرجال السياسة والمشرعين يعقدون المؤتمرات عساهم يصلون الى حل عملي يرضي القوي ويسلم بهِ الضعيف

وقد نشأ عن ذلك مجموعة من القوانين الدولية الخاصة والعامة وربما كانت خير مثال على مقدرة الانسان اللانهائية على ان يناقض نفسه . لا اقول هذا لأقلل من شأن المجهود الذي بذل . بل بالعكس انني أعلم ان هذا المجهود قد بذل في ظروف مضنية كما ان الذين قاموا بهِ لا يمكن ان يوجه اليهم لوم ما ، لانهم قاموا بواجبهم على قدر الاستطاعة وانما يوجه اللوم ان كان هناك لوم الى شخص معنوي مجهول لأنهُ لم يخرج لنا كتاباً يبين فيهِ حكم القانون الخلقي القويم في هذه الأمور . ولا يمكن الاعتماد على المؤتمرات الدولية لتسوية هذه الامور دون قانون خلقي مسلم بهِ من الجميع لان هذه المؤتمرات كما تعلمون كثيراً ما تصل الى نتائج لا تتفق وقانون العدالة البشرية كما انها في بعض الاحايين تخفق في مهمتها اخفاقاً تامًّا ولعلكم تذكرون مؤتمر المواصلات السلكية واللاسلكية الذي عقد بالقاهرة عام ١٩٣٨ والذي أخفق في تحقيق الغرض المنشود منهُ . فمن المسائل التي كان يطلب الى هذا المؤتمر تنظيمها مسألة الاذاعة اللاسلكية ومنع الاختلاط والتشويش بين محطات الاذاعة في أنحاء المعمورة وهي مسألة لو تركت الى علماء منزهين عن الغرض لما عجزوا عن حلها على أساس قانون العدالة بين الأمم

وقبيل هذه الحرب نشأت حركة بين العلماء في انكلترا وفي بعض البلاد الأخرى ترمي الى ابراز ما هو كامن في نفوس الجميع من قواعد اخلاقية ثابتة أساسها حب الحق وحب العدل وحب الانسانية. وقد نشرت مجلة Nature الانكليزية وهي مجلة لها مقامها في العالم العلمي ، نشرت هذه المجلة مبادىء اقترحت لتكون نوعاً من الدستور بين العلماء ولم يكن في هذه المبادىء شيء جديد بل جاءت كما قلت مبرزة لما هو كامن في النفوس ولما هو مفروض عادة بين رجال العلم بل وبين رجال الفضل ورجال الاخلاق والمروءة في الأمم جميعها . هذه المبادىء الكامنة في النفوس دعت الحاجة الى ابرازها وتدوينها ونصها نصًّا صريحاً صيانةً لها من العبث ولتكون أساساً واضحاً يعمل به كل عالم ويدعو اليهِ. ولا تكاد هذه المبادىء كما قدمت تخرج عما هو مسلم به من الجميع ، كمبدأ حرية الفكر ومبدأ حرية العمل بما لا يتعارض ومصلحة الغير ومبدأ تحكيم العقل والمنطق فيما يشكل من الأمور ومبدأ تطلب العدالة والانصاف في المعاملة بين الناس ومبدأ عدم الاضرار بالغير وأمثالها من القواعد العامة التي يسلم بها كل عاقل منصف . هذه الحركة الخلقية كما يصح ان نسميها نشأت بين العلماء لأنهم

شعروا بأن عليهم مسئولية لم يعد من الممكن التغاضي عنها، هي مسئولية الدعوة الى الخير والحق والدفاع عنهما . وبعد نشر هذه المبادىء في مجلة Nature وردت خطابات ورسائل متعددة من جميع أنحاء العالم نشر بعضها في نفس المجلة وجميعها معضدة للفكرة ومحبذة لها . ثم جاءت الحرب فاتجه العلماء في بلادهم المختلفة نحو مساعدة أممهم على كسبها وبذل قصارى ما يستطيعون من جهد عقلي وجسماني في خدمة البلاد التي ينتمون اليها . ولعلكم تعلمون ان من أميز مميزات هذه الحرب كثرة عدد العلماء في فروع العلم المختلفة الذين يقومون بالخدمة الفعلية في ميادين القتال او في القيادات العامة او في الأسلحة الفنية المختلفة للجيوش البرية والاساطيل البحرية والجوية . فأساتذة الجامعات اليوم والباحثون في العلم والمتخصصون الفنيون في الطبيعة وفي الكيمياء وفي الجيولوجيا بل والشباب المتخرج حديثاً من الجامعات كلٌّ يشتغل في دائرة اختصاصه ويستخدم مواهبه في خدمة أمته . وقد قابلت أخيراً أكثر من واحد من أساتذة الجامعات البريطانية في مصر فوجدتهم يرتدون ملابسهم العسكرية ويقومون بأعمال فنية تتناسب ومقدرتهم الفكرية فالعالم الرياضي يستخدم علمه في حل المسائل الرياضية الكثيرة التي تنشأ عن الحرب والعالم الجيولوجي كذلك يضع خبرته الفنية تحت تصرف بلده والكيميائي كذلك وهم جميعاً يشعرون بأن هذه الحرب تتوقف نتيجتها الى حد بعيد على المقدرة الفنية والعلمية للامم المتحاربة

فالعلماء اذن قد خرجوا من صوامعهم مختارين او مرغمين واختلطوا بتيار المجتمع في أعنف صوره واشدها اتصالاً بمعترك الحياة . واذا وضعت الحرب اوزارها فهل يعقل او ينتظر ان يعود كل واحد من هؤلاءِ الى عمله وينسى ما رآه وما سمعهُ وما خبره بنفسه في هذه الحرب الطاحنة كأنهُ لم يكن شيء من ذلك او كأنهُ حلم مفزع قد انقضى ؟ أو ان الذي ننتظره هو العكس ؟ فالعلماء وهم قوم ذوو بصائر لن تسمح لهم ضمائرهم ولا عقولهم بان يتركوا العالم يتعرض مرة أخرى لمثل هذه الفاجعة دون أن يحركوا ساكناً وعلى الخصوص لانهم يعلمون ان العلم والاختراع مسئولان الى حدٍّ كبير عن كثير من الفتك والتدمير . والمنتظر ان تعود الحركة التي بدأت قبيل الحرب والتي أشرت اليها الى الظهور بشكل اوسع وان يكون لها أثرها الفعال في تنظيم التعاون بين الأمم . ولا شك في ان العلماءَ اذا هم تساندوا في أقطار الأرض وتعاونوا فانهم قادرون على ان يحولوا بين ذوي المطامع والشهوات من رجال السياسة والمال وبين الفتك بالمجتمع . اقول اذا تساندوا لان هذا شرط اساسي لنجاحهم فالعلم يملك السلاح الذي يستطيع به ان يدافع عن قضية الحق والعدل والفضيلة ولا شك عندي في انهُ في آخر الامر منتصر على قوى الظلم والجهالة والاستعباد . ولا استطيع أن أتنبأ بالشكل الذي سيتخذه

تيار الحوادث في هذا الصدد ولكن من المتصور على سبيل المثال ان تصر الهيئات العلمية في العالم على منع كل عابث من استخدام نتائج العلم للاضرار بالبشر . فاذا اتخذت هذه الهيئات موقفاً حازماً ازاء هذا الموضوع الخطير فانها ولا شك تستطيع ان تضع الامور في نصابها اذ ان الرأي العام في العالم كله سيكون في جانبها . كذلك تستطيع هذه الهيئات ان تحرم على كل مشتغل بالعلم ان يقوم لحسابه الخاص او لحساب شركة او حكومة بالاشتراك في اي عمل أو اختراع يرمي الى التدمير والتخريب ويكون شأن العالم في ذلك شأن الطبيب الذي لا تسمح له الهيئات الطبية باستخدام علمه وفنه في الاضرار بالناس . وعندي ان هذه الخطوة ربما كانت اول خطوة ينبغي اتخاذها بعد هذه الحرب لتوجيه العلم والعلماء نحو التعاون العالمي

أشرت في أول حديثي الى أن التعاون على مقياس دولي أساسهُ التعاون داخل كل أمة فيما بين أهلها. ويحسن بنا في مصر أن نذكر هذه الحقيقة اذا كنا نريد حقًّا أن نقوم بنصيبنا في المجهود الدولي فالكلام الذي قدمتهُ عن التعاون بين علماء الامم يقتضي أن يكون في كل أمة هيئات علمية تمثل التعاون بين علماء هذه الامة كما يجب أن تتعاون الهيئات داخل الامة الواحدة وان يكون لها نظام مشترك يوحد بين مجهوداتها ويحدد أهدافها ووسائل تعاونها . وفي مصر هيئات علمية نشأت أو أنشئت من حين لآخر وهي تقوم بمجهودات مختلفة في ميادين العلم المتعددة إلاّ ان هذه المجهودات لا تزال في حاجة الى تنسيق وتوجيه وتنظيم . فنحن في حاجة الى مجمع علمي تتمثل فيهِ مجهوداتنا المبتكرة وأبحاثنا في ميادين العلم المختلفة . نحن في حاجة الى هذا المجمع إذ بدونهِ لا يمكن أن يقال ان لنا حياة علمية قومية وقد شرحت هذه النقطة في محاضرتي التي ألقيتها في هذا المكان في العام الماضي عن المستقبل العلمي في مصر . ونحن في حاجة أيضاً كما ذكرت من قبل الى هيئة تنظم العلاقة بين العلم البحت أو الاكاديمي وبين العلم التطبيقي في ميادين الزراعة والصناعة والتجارة وغيرها. كل ذلك قد شرحته في محاضرتي الماضية فلا حاجة بي الى أن أكرر القول . فتنظيم المجهود الداخلي أساس كل تعاون خارجي. وكما ان الرجل الذي يعيش في بيت غير منظم لا يستطيع أن يكون منتظماً في علاقاته مع الناس كذلك الامة التي لا تنظم بيتها لا ينتظر منها أن تتعاون تعاوناً منتجاً في نظام عالمي

اما اذا نظمنا أمورنا العلمية على النحو الذي أشرت اليهِ فاننا نستطيع أن نوجه العلم والعلماء بيننا في الاتجاهات التي بينتها وعندئذٍ يتعاون علماؤنا وعلماء غيرنا من الامم لتحقيق تعاون عالمي والسلام

المرأة المصرية

ونهضتها في عشرين سنة

للسيدة هدى شعراوي
رئيسة الاتحاد النسائي المصري

تمرّ الاعوام سراعاً على حياة الأفراد وتلقي أثناء مرورها نظرة عاجلة على أعمالهم إلاّ انها تدوّن في السجل الأبدي لحياة الامم الطويلة ما يخطهُ كل جيل في تاريخ أمته من حسنات وسيئات وما يتركه الأفراد من تراث للخلف بعدهم. فكل فرد مسئول عن جيله أمام وطنهِ وأمام المجتمع وأمام الاجيال القادمة

ولم تكن المرأة المصرية تجهل ذلك عند قيام الحركة الوطنية سنة ١٩١٩، تلك الحركة المباركة التي أفسحت مجال العمل أمامها وأتاحت لها فرصة المساهمة بنصيبها في النهوض بما يجب عليها نحو بلادها فلم تتردد لحظة في خوض ذلك المعترك الوطني الخطير، وفيهِ أبلت بلاءً حسناً شهد به قادة الحركة وزعماؤها وأرباب الاقلام من شعراء وأدباء كما سجلها مؤرخوها وكانت هذه الخطوة فاتحة الخطوات الجديدة التي اعترف بها للمرأة المصرية وأول سطر خط في سجل نهضتنا الحديثة، وما كان الاتحاد النسائي إلاّ وليد تلك الحركة لتنظيم صفوف المرأة وتوحيد جهودها في خدمة الوطن العزيز

في ١٦ مارس سنة ١٩٢٣ تأسس الاتحاد النسائي المصري اثر دعوة وجهت الى نساء مصر للاشتراك في مؤتمر الاتحاد النسائي الدولي الذي عقد بروما في شهر مايو من تلك السنة. وكانت لجنة الوفد المركزية للسيدات التي كنت أتشرف برآستها هي الهيئة النسائية البارزة في مصر فتشكلت من بين أعضائها جمعية الاتحاد النسائي وندبت عنها وفداً لحضور المؤتمر مكوناً مني ومن زميلتيّ السيدة نبوية موسى والآنسة سيزا نبراوي. وبالرغم من سروري بهذه النتيجة لا أكتمكم انني سافرت متهيبة تلك المسئولية العظيمة خاشية مغبة الفشل إذ كانت هذه أول مرة تشترك فيها المرأة المصرية في عمل دولي. ولكن توكلنا على الله يقوينا ايماننا بأننا نحمل رسالة المرأة المصرية التي عاشت حقبة من الزمن مهضومة الحق مهيضة الجناح، ولاسيما أنّ سفرنا عقب الحركة الوطنية يتيح لنا دحض مختلف المفتريات التي أثيرت في الخارج حول حركتنا الوطنية الكبرى وشوهت من جلالها وعظمتها

لما وصلنا الى روما وجدناها غاصة بمندوبات ست وثلاثين دولة أوفدت كل منها أكثر من عشرين مندوبة عدا الصحفيات والمشتركات الوافدات من مختلف البلدان لمشاهدة المؤتمر

وفي نشاط ذلك المؤتمر وحده لمسنا عن كثب أثر الاوروبية في نهضة الغرب . ومع ان وفدنا كان أقل الوفود عدداً وعِدداً إلاّ انهُ أحدث تأثيراً كبيراً ولقي ترحيباً عظيماً إذ ظهر أمام ذلك الجمع الحاشد وهو يؤدي رسالته بجد ونشاط وخبرة على عكس تلك الصورة المشوّهة التي طبعها في مخيلة الاوروبيين كتّاب ضمنوا كتبهم معلومات خاطئة عن الشرق ونسائه . ولما تبيّنا شأن الموضوعات التي كان يدرسها ويحضرها مكتب الاتحاد العام في المسائل الاجتماعية والاخلاقية والسياسية والاقتصادية وخدمة السلام ونزع السلاح طلبنا انضمام جمعيتنا الى جمعية الاتحاد الدولي وصادف طلبنا قبولاً مقروناً بالتشجيع والتعضيد واندمجت جمعيتنا في عضوية هذه الهيئة الدولية الكبرى وأصبح اتحادنا ذا صفتين : دولية وقومية، معترفاً بمكانته في مصر والخارج . ومنذ ذلك اليوم قطعنا على أنفسنا عهداً أن نحذو حذو اخواتنا الغربيات في النهوض بجنسنا لنصل ببلادنا الى مصاف الأمم الراقية مهما يكلفنا ذلك وان نساهم بأمانة واخلاص في تنفيذ برامج الاتحاد النسائي الدولي الذي يشمل أغراضنا المشتركة

وهنا يطيب لي ان اذكر حادثاً كان له تأثيره عند افتتاح ذلك المؤتمر وهو اننا لما دخلنا بهو الاجتماع قبل انعقاده ووجدنا اعلام الدول المشتركة ترفرف على جدرانهِ ، ولم نكن قد أخذنا الأهبة لذلك لعدم معرفتنا بهذا التقليد ، كلفنا طلاب البعثة المصرية تحضير علم مصري يتعانق فيهِ الهلال والصليب فصنعوه واذا بهِ اكبر الاعلام الموجودة حجماً . ولما ابديت لهم هذه الملاحظة قالوا ان مصر أعرق الامم ويجب ان يكون علمها اكبر الاعلام فلما قدمتهُ لرئيسة المؤتمر نقلت اليها ملاحظة أبنائنا الطلبة فابتسمت ولما رأت عليهِ الصليب يعانق الهلال تأثرت تأثراً عظيماً وأمرت بوضعه على يسار المنصة معادلاً لعلم الدولة التي عقد المؤتمر في أرضها فشغل بذلك محلاً ممتازاً. وقدمتنا الرئيسة عند الافتتاح بعبارات ملؤها التأثر والتقدير وكان ذلك اكبر عامل في ازالة الفكرة الخاطئة التي شابت حركتنا الوطنية بوصفها بالتعصب الديني

وانضمت جمعيتنا الى الاتحاد النسائي الدولي على أساس المطالبة بحق الانتخابات للمرأة ومساواتها بالرجل في الحقوق السياسية والمدنية

ولما كان برنامجنا يتضمن اغراضاً كثيرة قومية ودولية وهي تقتضي بحوثاً في القانون والشريعة والاخلاق والصحة والتعليم ، وجميع هذه البحوث تفتقر الى الاستنارة بآراء الاخصائيين ، رأينا الاستعانة بخبرة بعض رجالنا المختصين وذلك بانشاء لجنة استشارية من القائمين بالتشريع والتعليم والطب والاجتماع فلبى طلبنا اذ ذاك حضرات المحترمين الاستاذ محمد علي علوبة باشا والشيخ مصطفى عبد الرازق باشا والدكتور محمد حسين هيكل باشا ومراد سيد احمد باشا ومحمد زكي علي بك والدكتور طه حسين بك والدكتور منصور فهمي بك والاستاذ انطون الجميل بك واحمد فهمي العمروسي بك والمرحومين الدكتور محمد شاهين باشا

وعلي بك عمر وابراهيم بك الهلباوي — وكان لمعاونة حضراتهم الثمينة أكبر أثر في حسن توجيه امورنا وتيسير مهمتنا. واني لا انتهز هذه الفرصة فأقدم لحضراتهم خالص الشكر والاعتراف بالجميل على حسن معونتهم لنا حتى الآن كما ادعو الله أن يتغمد المتوفين برحمته ورضوانه

لقد أخطأ كثيرون فهم مبدأ المساواة بين الجنسين في الحقوق والواجبات وظنوا ان المرأة المصرية انما تسعى للسفور ومزاحمة الرجل في ميادين السياسة والعمل مما أدى الى تذمر بعض المحافظين . والحقيقة ان المرأة لم تقصد من المطالبة بحقها السياسي إلى التدخل في الامور السياسية والحزبية المحضة ولاسيما ان قانون الاتحاد النسائي الدولي لا يسمح بالتدخل في الامور السياسية والدينية . وانما طالبت لتستطيع الاشتراك في التشريع والتنفيذ والمساهمة في علاج الاحوال الاجتماعية والاخلاقية والاقتصادية وبالاخص ما كان منها متعلقاً بشؤون المرأة والطفل وقد كان سفورها من الوسائل اللازمة للحصول على هذا الحق . وإن كان لتطور المرأة بعض المساوىء فهذا ما يعتري كل تطور في دور الانتقال ولا تلبث هذه المساوىء أن تزول على مر الزمن بقليل من العناية وحسن التوجيه. وقد أخذت الجمعية تعمل بجد ونشاط في تحقيق أغراضها فتحقق منها ما تحقق وما زالت تسعى في تحقيق ما بقي تدريجيًا. وتتجمع هذه الاغراض في أمنية واحدة هي سعادة العائلة بضمان العدل بين أفرادها وبث روح التعاون والوئام فيها واعلاء شأن المرأة برفع مستواها الثقافي والاجتماعي وما المرأة الا مقياس الحضارة في الامة

وللنهوض بالمصرية واعدادها لأن تكون أهلاً للمساواة التي ننشدها وضعنا في مقدمة برنامجنا مشروعين أساسيين هما تحديد السادسة عشرة سنًا أدنى لزواج الفتاة ومساواتها بالولد في جميع مراحل التعليم لكي تتمكن من تكوين جسمها وتثقيف عقلها قبل مباشرة حياتها الزوجية — وقد أقر المؤتمر الدولي هذين المشروعين . ولما تقدمنا بهما الى حكومة المغفور له يحيى ابرهيم باشا سنة ١٩٢٣ لم تمض مدة وجيزة حتى نفذ مشروع سن تحديد الزواج ولكن يؤسفني ان اولياء الامور كثيراً ما يلجأون الى الاطباء للحصول على شهادات تخولهم تزويج بناتهم قبل السن المحددة . ولما فتحت أبواب التعليم الثانوي والعالي أمام فتياتنا وظهر حسن استعدادهن بتفوقهن في الامتحانات العامة ساعد ذلك على الاكثار من مدارس البنات وعلى قبول فكرة ايفاد بعثات من الطالبات الى اوربا لتلقي العلوم العالية أسوةً بزملائهن الطلبة. ويرجع أكبر الفضل في نجاح هذا المشروع الى الدعاية التي قمنا بها والى تحبيذ ومساعدة القائمين بأمر التعليم لها وفي مقدمتهم الدكتور طه حسين بك والمرحوم علي بك عمر والى ما أظهرته الحكومات اذ ذاك من تقدير لمواهب الفتيات . ويحق لي أن أفتخر بأن طالباتنا خريجات جامعات اوربا ومصر قد شرفننا بما وصلن اليه من نتائج مرضية وبما بعثنهُ في التلميذات من روح طيبة مستندات الى الطرق الحديثة المشوقة في التعليم . وهنا يسرني أن

أتلو على مسامعكم احصائية بسيطة تبين اضطراد الزيادة في عدد التلميذات منذ ست عشرة سنة ففي سنة ٢٤/٢٥ كانت نسبة البنات المئوية الى مجموع الطلبة ٢٤ر١٩ في المائة. وفي سنة ٣٠/٣١ كانت نسبة البنات المئوية الى مجموع الطلبة ٤٧ر٢٤ في المائة. وفي سنة ٣٣/٣٤ كانت نسبة البنات المئوية الى مجموع الطلبة ٠٤ر٢٧ في المائة. وفي سنة ٣٦/٣٧ كانت نسبة البنات المئوية الى مجموع الطلبة ٩٣ر٣٤ في المائة . وفي سنة ٣٩/٤٠ كانت نسبة البنات المئوية الى مجموع الطلبة ٩٧ر٣٨ في المائة

أي ان النسبة المئوية ارتفعت في خلال تلك المدة الى الضعف — وقد وصل عدد الطالبات في كليات الجامعة الى ٦٨٣ طالبة في هذه السنة عدا ٩٢ خريجة في السنوات الماضية

ولقد كان لاحتفال الاتحاد النسائي بأولى خريجات كليات الجامعة المصرية سنة ١٩٣٣ أثر كبير في اقبال الفتيات على طلب العلم وحفز أولياء امورهنَّ على تسهيل سبيلهنَّ في تحصيل العلم والثقافة . ومن دواعي فخر نهضتنا ان أثرها لم يقتصر على خدمة العلم وتغذيته في مصر بل أصبح لنا اليوم فتيات يمارسنَ التعليم فيربينَ ويثقفنَ بنات الأقطار الشقيقة هذا فضلاً عن نجومنا السواطع في سماء العلم والأدب من طبيبات ومربيات ومحاميات وشاعرات وكاتبات وصحفيات وكم ينشرح صدري كلما رأيت اسماً جديداً على كتاب او مقالة أو رسالة على صفحات الجرائد او كلما سمعتهنَّ يذعنَ او يشتركنَ في مناظرة ويحرزنَ قصب السبق على المتناظرين

أما عن الفن فحدِّث عن تقدم المرأة فيه فهي فنانة موهوبة بطبيعتها في الموسيقى والغناء والرسم والتمثيل وكم فازت في مباريات النحت والتصوير التي نقيمها كل عام لتخليد ذكرى مختار وفيس كما فازت في مباريات أدبية وعلمية — وقد ثبت بالتجربة أن تعليم البنت واشتغالها بأمور التربية والاعمال العامة أعدها لواجبات الزوجية والأمومة اعداداً صالحاً

ولما كان من أعز أماني الاتحاد سرعة النهوض بالمرأة ورفع مستواها العلمي والاخلاقي واعدادها لحياة الزوجية والأمومة والعمل كي تستفيد البلاد من تقدمها ونشاطها قررنا انشاء مدرسة للامهات غير القادرات لتعليمهنَّ مبادىء التربية والتدبير والعناية بصحة أطفالهنَّ يتبعها مستوصف لمعالجة المرضى من النساء والأطفال بالمجان فاستأجرنا لذلك منزلاً بحيّ زين العابدين وحاولنا محاربة الجهل والخرافات المتمكنة من عقول تلك النسوة ولما لم نصل الى النتيجة المرجوَّة فضلنا أن نوجه عنايتنا وجهودنا الى اعداد النشء من البنات واستأجرنا مؤقتاً داراً أكبر من الاولى بشارع محمد علي وأعددنا فيها مشغلاً ومدرسة للتعليم الاولي ومستوصفاً لمعالجة الامهات والبنات ووجهنا نداءً الى الاطباء فلبى رجال المروءَة والانسانية نداءَنا وتطوعوا لخدمة مستوصفنا وهم حضرات الاطباء المحترمين محجوب بك ثابت والدكتور سامي كمال والدكتور عبد الحميد وفا والدكتور توفيق النجار والدكتور القيم والدكتور سليم صبري الذي لم يتخلف مرة واحدة طيلة العشرين سنة الماضية عن الحضور

الى المستوصف أو المدرسة لمعالجة المرضى ومباشرة صحة التلميذات وتوجيههنّ بالنصح والارشاد وتعليمهنّ مبادىء الصحة والاسعافات الطبية حتى أصبح يعدُّ أنشط عضو وأمتن ركن في الاتحاد — وهنا لا ننسى ما قدمه الدكتور رزق من المعونة في تعليم تلميذاتنا مبادىء الصحة مدة من الزمن — ولما كثر عدد تلميذاتنا وتعددت مشروعاتنا فكرنا في انشاء معهد فسيح كامل الاستعداد — ولما كان يعوزنا المال لمشترى الأرض واقامة البناء عليها تقدَّمنا الى الحكومة بطلب قطعة أرض من ممتلكاتها واخترنا الارض المقامة عليها هذه الدار وسعينا مدة خمس سنوات حتى حصلنا عليها في حكم المغفور لهُ محمد محمود باشا طيب الله ثراه . أما المال فقد دبرنا جزءًا منهُ من ايراد الحفلات التي كنا نقيمها بالجزيرة بسراي آل لطف الله الكرام ويساعدنا على نجاحها فضليات السيدات وعقيلات ممثلي الدول في بلادنا واقبال المشجعين أمثالكم عليها ومن دخل معارض الاشغال ومساعدة المحلات التجارية التي طالما تبرعت لنا بهدايا كانت تباع في هذه الحفلات . ونذكر بالشكر محل الملكة الصغيرة التي خصصت ربح أسبوع لمشروعنا كما نذكر محل سمعان صيدناوي بالشكر الجزيل واحمد بك نجيب الجواهرجي الذي خصص لنا قطعاً ثمينة من الحلي لتكون جوائز في السحب الخيري لصالح الجمعية — ولقد كان لعطف حضرة صاحبة السمو ساكنة الجنان الأميرة أمينة توفيق (أم المحسنين) في بدء تأسيس معهدنا فضلٌ كبيرٌ في مساعدتنا وحذا حذوها في تشجيعنا من بعدها حضرتا صاحبتي السمو كريمتيها الاميرة خديجة عباس حليم والاميرة نعمت كمال الدين وكذلك حضرة صاحبة السمو الأميرة نعمت الله مختار وهنا لا يمكني ان أجحد فضل المرحوم المستر هربرمان الاميركي الذي تبرع بمبلغ مائتي جنيه أرسلها من اميركا مساعدة في تأسيس هذه الدار. ولما كنا نعلم ان الحكومة تساهم عادةً في بناء المؤسسات العلمية والخيرية تقدمنا بطلب ما يستحقهُ مشروعنا من معاونة اسوة بغيره من المشروعات فاعتمد لنا مراد سيد احمد باشا وزير المعارف اذ ذاك مبلغ الف جنيه ما زلنا ننتظر صرفهُ حتى الآن ......

وبهذا المبلغ الذي دبرناه من المال بدأنا بناية هذه الدار وتولانا الله بتوفيقه وعنايته حتى أتممناها وقد تبرع مصطفى بك فهمي المهندس بعمل تصميمها على الشكل الجميل الذي ترونه كما أخذ المسيو بيانكي المقاول الكبير على عاتقه بناء هذه الدار بقدر ما يمكن من العناية والاقتصاد وما زال الاتحاد يحفظ لهما هذه اليد وما زال يقوم بتسديد ما عليهِ من ديون البناء مع ما يؤديه مشغله ومدرسته تحت اشراف وزارة المعارف من خدمات للعلم والثقافة بتعليم معظم تلميذاته بالمجان في القسم الخارجي والداخلي ولهذه القاعة من المبنى فضل كبير في نشر الثقافة فقد ألقى فيها كثير من العلماء والمصلحين محاضرات في شتى البحوث على جمهرة من طلاب العلم وروداه

« للبحث تتمة »

الافعال الحيوية

في جسم الانسان

وفهمها عن طريق فهم الانزيمات

لولا كائنات حية دقيقة أطلق العلماء عليها اسم «انزيمات» enzymes لما أجدانا الطعام الذي نأكلهُ ولا الهواء الذي نتنفسهُ ، ولوقف عملا الهضم والتنفس ، بل لانطفأت شعلة الحياة

والعلماء يعدُّون « الانزيمات » في منزلة الموادّ التي تملّس بها أجزاء السيارات فتسهل عملها . أي انها تسهِّل حصول التفاعلات الكيميائية في الجسم ، كما تسهّل الملسات (مواد التشحيم) عمل الآلات في المصانع والسيارات والطائرات وما أشبه . فبفعل هذه الانزيمات تستطيع الخلايا في أجسامنا النهوض بعملها في يسر وانتظام . وفي طليعة التفاعلات التي تسهِّلها تفاعلات كيميائية ، لا تحصل عادةً إلاّ اذا كانت الحرارة عالية جدًّا ولكنها بتأثير الانزيمات تحصل اذ تكون الحرارة حرارةَ الجسم الطبيعية ، اي لا تتعدى درجة ٣٧ مئوية

وفعل الانزيمات قديم ، وهو يتجلّى على وجهٍ خاص في صناعة المواد الكحولية ، لأن التخمير ، لا يتمُّ إلاّ بفعل الانزيمات التي في نبات الخُميرة

ولكنَّ للانزيمات أعمالاً أخرى ، ووظيفتها تظهر في مجالي شتَّى ، وبعض هذه المجالي من ظاهرات الكيمياء الحيوية التي لا يزال الغموض يلفُّها

ما سرُّ الاكمداد الذي يحصل في رأس من البطاطس عندما تشقهُ وتعرِّضهُ للهواء ، أو في الهزة التي تصيبك عند ما تلمس السمك الرعَّاد ، أو في الضوء الفصفوري البارد المنبعث من الحباحب ؟ الجواب عن هذه المسائل وكثير غيرها مستمدٌّ من طبيعة الانزيمات وفعلها . ومتى استطاع العلماء أن يفهموا سرَّ ضوء الحباحب ، وأثر الانزيمات فيهِ ، فثق ان الانسانية مقبلةٌ على عصر جديد في الاضاءة تهزل في جنبه عجائب الاضاءة بالتيار الكهربي والسلك المتوهج

والانزيمات كائنات دقيقة معقدة التركيب ، وتركيبها الكيميائي لا يزال موضع بحث

وتنقيب . ولكنها مع ذلك تتصف بصفات عامة مشتركة بينها ، منها انها جميعاً — تقريباً — مواد بروتينية ، والمواد البروتينية على ما نعلم هي أعقد المركبات الكيميائية

فالجزيئات البروتينية، دقائق عضوية كبيرة معقدة التركيب . حتى أبسطها تركيباً تدخل مئات من الذرات فيهِ . فمن الوجهة النظرية في تركيب الجزيئات البروتينية، تستطيع الذرات الداخلة في تركيب جزيء واحدٍ منها ، أن تفرَغ في قوالب كثيرة وأشكال شتى . ولذلك يغلب على الظن ان معرفة تركيب الذرات في كل جزيءٌ منها ، لن يكون متاحاً للعلماء

والواقع ان المقادير المتاحة من بعض هذه المواد — الانزيمات — قليلة جدًّا . ولم يفز العلماء — إلاّ حديثاً — بمقادير وافية من بعضها ، تمكنهم من دراسة أشكالها البلورية وتمييزها بعضها عن بعض بهذه الاشكال . وفي كتاب علمي حديث ان عدد ما كشف من الانزيمات يربي على مائتين وان سبعة انزيمات حضرت في شكل بلوري

ومن هذه الخواص المشتركة ان الانزيمات جميعاً تتأثر بالحرارة تأثراً عجيباً . فالحرارة ، الى درجة معيَّنة، تزيدها نشاطاً، ولكن اذا ارتفعت عن تلك الدرجة ، قتلتها

***

وقد أثبت الاختبار قديماً والبحث حديثاً ان مقادير يسيرة جدًّا من الانزيمات ، تستطيع أن تؤثر في مقادير كبيرة جدًّا من المواد الكيميائية فتحوّلها الى مواد كيميائية أخرى . خذ مثلاً على ذلك أحد الانزيمات التي تهضم النشاء . فاذا حضّرت مقداراً يسيراً جدًّا من هذا الإنزيم بعد تنقيتهِ من كل شائبة ، وامتحنت قدرتهُ على هضم النشاء وجدت انهُ يهضم مقداراً من النشاء يزيد وزنهُ عشرين الف ضعف على وزن الانزيم . وذلك في نصف ساعة . ومن غرائب فعلهِ ، انهُ اذا حُلَّ الانزيم جزءًا في مائة مليون جزء ، احتفظ بنشاط غير يسير

ومن الانزيمات ما يتأثر بالاحماض . ومنها ما يتأثر بالقلويات . ولكل انزيم ، حدود معيَّنة من الحمضية أو القلوية ، يبلغ نشاطهُ عندها أقصاهُ . ومنها ما لا يفعل فعلهُ إلاّ اذا كانت هناك مواد خاصَّة تحرّضهُ على العمل (محرّضات activators) فالانزيمات التي تحلُّ المواد الدهنية (fats) تضرب عن العمل إلاَّ اذا كان هناك قدر من الصفراء

على ان فعل الانزيمات متصل — على ما نعلم — بالهضم والتنفُّس . خذ الهضم اولاً . فالدهنيات والنشويات والبروتينات التي يتقوَّم بها طعامنا اليومي، مواد كيميائية عضوية معقدة

التركيب ، والهضم يحوّلها الى مواد أبسط تركيباً حتى يسهل على الجسم تمثلها والافادة منها. فهما تكن مقادير لحم البقر الذي تأكله ، فان جسمك لا يتحوّل الى جسم بقرة لأن الانزيمات تحلّ لحم البقر الى مواد بسيطة . وهذه المواد البسيطة يوزعها الدم على الجسم فتبني الانساج منها وبها انساجاً جديدة او تعوّض ما اندثر منها

***

وهناك انزيمات كثيرة يتوقف عليها هضم المواد البروتينية . ولكن اشهرها انزيما « الپپسين » Pepsin و « التربسين » Trypsin . وقد كشف الپپسين ، قبل قرن من الزمان ولكن العلماء لم يتمكنوا من تحضيره في بلورات نقية إلاّ سنة ١٩٢٩ وفي وسعهم الآن تحضيره بالتركيب الكيميائي من مواد ومخاليط تجارية وافرة . والپپسين يوجد في محتويات المعدة ، ولكنك لا تجد مادّة الپپسين الفعالة في جدران المعدة . هل خطر لك مرةً ما ان تسأل نفسك لماذا لا تهضم الموادُّ الهاضمةُ التي في المعدة ، أنساجَ المعدة نفسها ؟ ان العلماءَ لا يقطعون في الاجابة عن هذا السؤال . ولكنّ فريقاً منهم يقول ان جدران المعدة لا تحوي مادة الپپسين الفعّالة ، بل تحوي مادة يتولد منها پپسين عند الحاجة فأطلقوا عليها « سابقة الپپسين » Pepsin-precursor وهذه المادة تصبح پپسيناً فعّالاً ، عند ما تتأثر بحمض ما في المعدة. والپپسين لا يهضم المواد البروتينية هضماً تامّاً . إنهُ يبدأ فعل الهضم في المعدة ثم تكملهُ انزيمات اخرى في المعى

***

اما التربسين فيختلف عن الپپسين من وجوه كثيرة . فهو يختلف عنهُ في انهُ لا يصبح فعالاً إلاّ اذا خلط بمادة قلوية . وهو يتولّد على الاكثر في الغدة الحلوة (البنقرياس) ولكنهُ لا يغدو قادراً على هضم البروتينات الاّ بعد ما يختلط بعصارة المعدة

اما المواد الدهنية (fats) فتهضمها انزيمات يطلق عليها اسم « ليپاز » Lipase فتحولها الى احماض دهنية وغليسيرين وتجد هذه المواد (الليپازات) في الغدة الحلوة في المقام الاول ثم في المعدة . ويعزى الى كلود برنار الفسيولوجي الفرنسي العظيم انهُ أقام الدليل في سنة ١٨٥٦ على ان عصارة تفرزها الحلوة تستطيع ان تهضم المواد الدهنية. وقد عني العلماءُ عنايةً عظيمة بدراسة (ليپازات) الحلوة فوجدوا انها تفعل فعلاً سريعاً بالمواد الدهنية ولا سيما اذا كانت مخلوطة بالصفراء

اما هضم المواد النشوية ، فأقلّ اعتماداً على فعل الأنزيمات ، من هضم المواد البروتينية والدهنيــة . فالجسم يمتص بعض المواد النشــوية امتصاصاً مباشراً بغير الحاجة الى هضمها أولاً بوساطة الانزيمات . ولكن بعض المواد النشوية المعقدة التركيب كالنشاء وسكر القصب ، تحتاج الى هضمٍ قبل أن تغدو صالحة للامتصاص

والنشاء يتعرّض أولما يتعرّض لهُ ، لفعل انزيم في اللعاب يُطلق عليهِ اسم « بتيالين » Ptyalin فيحوّل النشاء الى سكر بسيط التركيب . واذا شئت أن تقتنع بهذا خذ قطعة من البطاطس وضعها في فمك فلاتلبث حتى تبدأ تشعر بحلاوتها. والانزيمات التي تهضم النشاءَ تكون اشدّ ما تكون نشاطاً في محاولات متعادلة على قلوية خفيفةٍ . ولذلك يتمّ معظم هضم النشاء في المعى . وللغدّة الحلوة شأن عظيم كذلك في هضم النشويات لانها تولد انزيمات قادرة على حل المواد النشوية

هذا في ما يتعلق بالهضم فلنحوّل النظر الآن الى ما يتعلق بالتنفس

***

في الوسع تشبيه جسم الانسان بمحرّك سيارة ، فالجسم يحرق الطعام كما يحرق المحرّك البنزين لتوليد الطاقة التي لا غنى عنها في أفعــال الجسم الحيوية وفي حركة السيارة كذلك . والفرق بين الاثنين ان الجسم يحرق الطعام على درجة من الحرارة تبلغ ٣٧ درجة مئوية . اما درجة حرق البنزين في السيارة فأعلى جدًّا . والطاقة التي تولّــد من حرق الطعام يستعملها الجسم . ثم ان جسم الانسان أقدر من محــرك السيارة على حسن استعمال الطــاقة لأن فيه انزيمات خاصة تدعى «الانزيمات المؤكسدة» وهي تمكنهُ من استعمال اكسجين الهواءِ استعمالاً بطيئاً متدرجاً . فالطاقة المخزونة في الطعام تطلق بفعل هذه الانزيمات إطلاقاً بطيئاً والاكسجين يصل الى الانساج المختلفة عن طريق الرئتين فالكريات الحمر . (انظر مقال الحديد والدم صفحة ٧٣ من هذا الجزء)

ولو اكتفي بحرارة الجسم وحدها لتعذر حرق الطعام وتوليد الطاقة لأن مجرّد ملامسة اكسجين الهواءِ لا يحدث الاتحاد بالاكسجين وهو الاحتراق

ويروى ان كنارفن وكارفر وجدا فطور الملك توت عنخ امون عنــدما فتحا قبرهُ على حالهِ كما وضع قبل آلاف السنين مع ان حرارة القبر كانت قريبة من حرارة الجسم . فهــذه الحرارة لم تكن كافية لاحداث الاحتراق البطيء . ولو أكل توت عنخ امون هــذا الطعام لفعلت « الانزيمات المؤكسدة » التي في جسمهِ فعلها ، ولاحترق هــذا الطعام في الجسم

ولتولدت الطاقة من احتراقهِ في فترةٍ وجيزة . وهذا مثلٌ على فعل هذه الانزيمات .

ثم ان فعل التخمير ، يعين بعض المكروبات على الفوز بما يلزم من الطاقة اللازمة لفعل هذه المكروبات ولو لم يكن هناك اكسجين . على ان التخمير ، من حيث هو تفاعل كيميائي أبسط من الاحتراق ولكنهُ اكثر منهُ تبديداً وتبذيراً للمادَّة . ولو كان كلُّ اعتمادنا في الفوز بالطاقة اللازمة للجسم ، على فعل التخمير ، لاحتاج كلٌّ منا الى اكل ١٢٠ رطلاً من الخبز كلَّ يوم للحصول على الطاقة اللازمة للجسم

***

وموضوع « الانزيمات » الخلاَّب لا ينتهي عند فعلي الهضم والتنفس . بل لبعضها شأن كبير ، في تكوين العظام وتدميرها ، وفي وسع الاطباء ان يقيسوا مقدار بعض الانزيمات في الدم والبول

وهذا القياس يتيح للطبيب معلومات نفيسة عن سير بعض الأمراض التي تصيب العظام ، والتهابات الغدَّة الحلوة ، وغيرها من الاوصاب التي تحل بالغدد وبعض الاعضاء

ولعلَّ الانزيمات تهدي الباحثين ، الى سرِّ الرسائل العصبية وكيفية انتقالها في الأعصاب فعندما تنقل الاعصابُ الرسائل العصبية الى الاعضاء والعضلات تفرز مقادير يسيرة من مادة تدعى « استيل كولين » acetyl-choline وفي النسيج العصبي انزيم يفعل بهذه المادة فيحلها ويمنع تجمُّعها . وقد كشف من عهد قريب ، ان العضو الذي يحدث الصدمة الكهربية في الرعَّاد يحتوي على مقادير غير يسيرة من هذا الانزيم ففي الوسع الآن تحضيره للبحث العلمي فيهِ في معامل البحث

وقد كشف في العهد الأخير ، فعل آخر للانزيمات ، لهُ صلة بتجمد الدم . وهناك ما يحمل على الظن بأن لبعض الأنزيمات الاخرى تأثيراً في إحداث ضغط الدم العالي . وغير قليل من البحث موجه الآن الى دراسة انزيمات أُخرى تخفض ضغط الدم العالي . ولا يستبعد ان تسفر هذه الدراسات ، عن فائدة عملية للمصابين بضغط الدم العالي

ولعلَّ أبعث المباحث على العجب وأشدها استيقاناً للعناية ، ما كشفه بعضهم من ان هناك شبهاً كبيراً بين بعض الانزيمات المؤكسدة ، وبين فيتامين B و C . والرأي السائد الآن في كثير من دوائر العلم ، ان التعمق في دراسة الانزيمات وفعلها قد يفضي الى حل كثير من مشكلات الصحة والمرض ، وربما الى فهم سر الحياة

شاعر الحب والفلوات

ذو الرُّمَّة

محمود محمد شاكر

— ٣ —

« ذو الرّمة يخبر فيُحسن الخبرَ ، ثم يردُّ على نفسه الحجّة من صاحبه فيحسن الردّ ، ثم يعتذرُ فيحسنُ التخلّص ، مع انصاف وعفاف في الحكم »
أبو عبيدة

تتحدّث الباديةُ بأسرارها حديثَ اللّوعة الخالدة في ضميرها ، فتحنُّ الرياح وتئنُّ من أرجائها ، ويقفُ « غيلان » يصغي اليها حتى تجاوبُها نفسه فتناجيها بأشواقِها الى « مي » ، هذه اللوعة المتنهّدة في سر حياتهِ ، فيحنُّ مع الريح حنينها ويئنُّ أنينها ، ولكن ميعةَ الصّبا ، وغرّة الشباب ، وبراءَة الروح من عذاب الحب ، تأبى عليه كلها أن يحزن مع هذه الرياح الباكية حزناً كحزنها يستهلك النفس في طغيانهِ وعتوه . فرح غافل : قد وجد دنيا كان يقلقُ إليها ، ينشقُّ عن أسى لاهٍ : إذ تعذّرت عليه دنياهُ وهو يتصبب إليها

يقف «غيلان» ، وان دمه ليتوهّج متدفّقاً في مدافِعِهِ ، وان آمالهُ لتستقبلهُ من كل وَجْهٍ تومض اليهِ إيماضةَ البرق في حواشي السحابة السوداء ، وان خياله ليمثل لهُ ميّا وأيامها جنةً ناعمة تتفيّأُ النفس من ظلالها متاعاً لا تنقضي لذتهُ . وتجيشُ غوارب الشباب بين جنبيه متلاطمة يتكفّأُ بعضها على بعض ، فتنبعث قوته بتيارها مريدة مصممةً راغبةً ، لا تنثني عن هذا الهدف الذي نشأ أمامها ففتنها ودلّهها . فهو يريد « ميّا » ، ويريد من أجلها كل شيء . سيسمو الى « مي » بنفسه وحياته وشعره ، وسيمنحها النفس والشعر والحياة غير ضنينٍ . سيذهب المذاهب فيها ، سيطوي البيد كالطيف في ضمير الليالي ، وسيجتابُ الخضر كالشعاع في مسرح الشمس ، وسيأتيها بثمار الحياة ناضجة تغري وتنادي ، فتستجيب لها « ميٌّ » من أعماق روحها مشتاقة منقادة . سيقذف بنفسهِ في كل سبيل ، لتردّد البيداء والحضر صدى خطواته نغماً حلواً ينساب فيأخذ كل سمع ويستميل إلى شجوه كل جنانٍ . سيجعل اسمها لحناً بدويّا عنيفاً رقيقاً بعيد القرار متجاوب الايقاع ، ينبسط في جوّ الشعر

العربي فيلين القلوب القاسية ، ويذيب الاكباد المتحجرة ، ويحيي بالشوق من أهلكتهُ الصبابة وأحرقهُ الوجد وذرّاه الهيام . وتلتف حولهُ عشرون عاماً مضت عليهِ من يوم وُلد كأنها أغلالٌ وسلاسل ، فهو يجاهدُ أن ينفضها عنهُ ليحرر لميّ كل حياتهِ وكل همهِ وكل أمانيـهِ ، فاذا فعل فقد رجّعت البادية اسمه واسمها، وثارت ميٌّ الى الصوت تستشرف، لترى هذا القلب العاشق المتيّم الذي استكنَّ في صورة رجل بدويّ لا تمسك الطرف على محياه فتنة ساحرة أو جمال بارع . ويومئذٍ لا تأبى عليهِ ميٌّ إباءَها ، بل تعرف ذلك الفتى الذي وهبَ لها من عينيهِ وقلبهِ عـلاقة الأبد

هكذا كانت تقول له نفسهُ ، وهكذا جعلت خطرات الهوى تندفع بهِ في تأمـّله ، وتمر الأيام بهِ وهو يلحُّ على نفسهِ إلحـاح الحائر المحروم يتعجّـل ميقات ما يتشهّى أن يكون . ولـكنهُ لا يجد من حيلتهِ إلاّ أن يفيض الى ديار ميّ يطوف بها ، يختلس النظرة اليها وهي على باب خبائها تستقبل الشمس بسُنَّـة وجهٍ تتلألأ عليها أشعة الشرق، فتكسوها غلالة من بهاء يتلهّبُ ، حتى تضطرم في قلبهِ نار الوجد عليها . أو يلمحها وهي تنعطف بجيـد غزال تريد خباءَها فتنعطف في إثرها دواعي هواه . فكانت هـذه الخطراتُ مما تزيده شوقاً وغراماً وصبابة ، ثم يعود قد طوى النفس على ظمإٍ يائس ، لم يروَ إلاّ ليستأنف شـدّة والتياحاً . هكذا كان ينقلب غيلان في أيامه ولياليه . أما ميّ فكانت لا تحس شيئاً ، ولا تجد لغيلان في نفسها صدًى أو ذكراً . إنهُ شيءٌ كان ثم مضى ، لم تلتفت اليه الفتاة التفاتة الحريص المدّكر

ويحوم « غيلان » يوماً حول ديار « مي » بأسافل « الدهنا » ، واذا هي تغسـل ثياباً لها ولأمها في بيتٍ رثٍّ من الشعر ، فيهِ خروق يرى الناظر منها ما وراءَها . ويلمحهـا متجرّدة متكشفة ليس بينها وبين عينيه إلاّ الهوى ومهالـكهُ . لقد ارتدّت هذه اللمحة الى قلبه حريقاً يتسعر حتى أتلفت كل ماضيه ، انهُ رجلٌ ليس له ذكرى إلاّ ذكرى واحدة سوف تعرض لهُ مع كل مشرقٍ ومغيبٍ ، فلا يذكر من مواضي أيامه إلاّ ما رأى في يومه هذا . . . فتنة وغراماً وتعذيباً لا تنتهي غوائلهُ . يمضي على وجهه كالهارب من لذْع ما يجد ، ولـكنهُ لا يلبث أن يعود لينظر النظرة الاخرى ، فلا يجدها إلاّ قد لبست ثيابها وجلست الى أمها تحدثها على باب الخباءِ . ويذهب ويجيءُ في تحرُّقهِ ، فتسوّل لهُ نفسهُ أن يقبل على ميّ وأمها ليسمع حديثها من قريب ، فيدّعي لهما انهُ أضلَّ بعيره فهو ينشده ، فما يروعه إلاّ أن تدعوه العجوز فيدنو ويجلس اليهما، وجعلتا تناقلانه الحديث سرْداً واحداً لا تسألانه ولا تستخبرانه عن شيءٍ من أمره . أغفلتهُ الفتاة وجهلتهُ أمهـا ، كأنْ لم ترياه من قبل . أهكذا تقتحمُ « غيلانَ » عيونُ الناس فلا تأبه له ولا تبالي به ؟ فيتربّـد وجههُ ، وتختلج شفتاه ، وينطلق مسلماً مودّعاً ثائراً كأنما نهشتهُ في مجلسهِ حيةٌ أو أطارتهُ جِنّـة عن حلمهِ ، وينصرفُ أشد

ما كان يأساً ووجداً وهياماً . تعجبُ ميٌّ لما ترى مما غفلت العجوز عنهُ . إنه ينظر اليها بعينين ترى في شعاعهما لهباً ، وفي وقعهما لذعاً ، وفي تتابعهما معممة تتكلّم كلامها ولا تبينُ .
وتلتفت ميٌّ الى عجوزها وتقول : أمَّاه ! تالله انه للفتى العدويّ الذي دخل علينا حِواءنا عام أول يستسقي !! إنه لهو ذو الرُّمة قد ثاب الينا ! وكأني يا أماه قد قرأت في عينيه أنهُ اطلع عليّ آنفاً فرآني متجردة من حيث لا أرى ولا أشعر ! اذهبي يا أماه فقصِّي أثره من حيث لا يراك

وتعجل أمها وراءه وقد ذكرته وعرفته ، وتعود اليها تقول : أرأيت يا ميّ ؟ إنه والله لهو ذو الرمة ! لقد أخذته عيني من قريب وهو لا يراني ، ولقد رأيته يتردد آنفاً أكثر من ثلاثين طرفة ، كل ذلك يدنو فيطلع اليك ثم يرجع على عقبيه ، ثم يعود . واني لأخاف عليك بعد اليوم يا بنيَّتي ، فقد وقعتِ في لسان شاعر فيما أرى ، وما أنسى ما حييتُ ما قال لي فيك : أما والله ليطولنّ هيامي بها ! اللهمّ إنا لا نسألك ردّ القضاء ، ولكن نسألك اللطف فيه !

ويعود ذو الرُّمة الى دياره غضبانَ أسِفاً ، ولكنهُ قد عزم وصمم . فستكون له مي عرفتهُ أو أنكرتهُ ، وسيهدي اليها بشعر يضيء لعينيها طريق قلبها رضيتهُ أو كرهتهُ ، وسيقذف على ألسنة الرواة ، من شعره الذي يذكرها فيه حتى تتلقف الآذان اسمها فتطلع اليها والى أخباره وأخبارها . فلا يلبث من فوره ان ينشد الناس في الأندية ذلك الرجز الذي ذكرناه آنفاً : « هل تعرف المنزل بالوحيد؟ » ، ثم يُردِف اليها ذلك الرجز الآخر الذي يقول في أوله

« قِيفا نُحيّ العرصاتِ الهمَّدا والنؤيَ ، والرميمَ ، والمستوقدا »
والسُّفعَ — في آياتهن — الخلَّدا »

والذي جعل يتكذب فيه بما لم يكن وما لم يرَ من ميّ ومن صواحبات لها ، فيقول يذكرها ويذكرهنّ ، وأن الديار ورسومها قد هاجت كمده :

« أولى لمن هاجت له ـ ان يكمدا أولى ، وان كانتْ خلاءً بعدا »
« وقد أرى والعيش غير أنكدا ميًّا بها ، والخفراتِ الخردا »
« غرَّ الثنايا يستبينَ الأمردا والأشمط الرأس وإن تجلدَا »
«قواتلَ الشرقَ قتيلاً مقصدا إذا مشينَ مشيــةً تأودا »
هزَّ القنــا لانَ وما تخضدَا يركضنَ ريطَ اليمنِ المعضدا »

وسالت أودية بني عدي بهذا الشاعر الذي نبغ بينهم ، وتناقلوا ما أنشدهم ، وتساءل القوم : ما « ميّ » هذه التي يذكرها ؟ وكل امرىء يخشى ان تصيبه معرَّة هذا اللسان العاشق حين يتولج الى حرمه بالصبابة والوجد . وأقبل على « غيلان » اخوته يستخبرون خبره ، ويسألونهُ عن ميّ من تكون ؟ وجعلتْ نفس «غيلانَ» تعتاص على الناسِ ، فردَّ السائل بخيبته ،

وائتمن عليها أخاه مسعوداً فهو أحق الناس بالامانة: إذ كان عوناً له في سفره، وصديقاً قد اقتربَ ما بينهُ وبينهِ، ولم تَبعُد للسنّ قدرةٌ على التفريق بينهما في المودّة النامية المتوثقة

ولم ينشب هذا والشعر ما سواه أن تدفّق الى ديار بني مِنْقر من كل وجه ومكانٍ، وعرفت العجوز وعرفت ميّ أنهُ يريدُها، وأن الأمر قد استعْصى، وأن الحزمَ أن يُبتَّ الرأيُ قبل أن تذهبَ ساعته ورأت العجوز أن تقطع هـذا اللسان المتقحم باليأس، فاذا ملكه اليأس غلبهُ العيّ والحصر، وانتهى امرهُ — كما ينتهي أمر كثير سواه من نوابت الشعراء — إلى لجاجة ثم فترة ثم سكون . فدسّت العجوز الى فتى من بني منقر يقال له «عاصم» دسيساً يرغبهُ في ميّ، ويُسنّي له من امرها ما قد يتعسّر عليه، ويكفل له رضاها ان تكون له زوجاً. فسعى «عاصم» إلى العجوز سعي الملهوف، وجعل يماسحها ويعرّض لها بخطبة ابنتها حتى صرح، فرضيتهُ لابنتها، ليكون عاصماً لها من لسانِ هذا المتجرئ الباغي اليها الفضيحة والعار. واستشيرت ميّ في أمرها فقبلت، وتم الرأي على أن يبنى بها حين يشاء، فسارع عاصم وقضي الأمر

أما ذو الرّمة فقد رجع الى دياره، ثم أوفض منها الى البصرة نافراً عجلاً يريد ان يقضي فيها عامهِ هذا حتى يصيب من الذكر بين أئمة العلماء وفحول الشعراء، ما يردُّ عليه راحة قد استلبتها هذه الفتاة الطاغية التي أحبها ذاكراً مردّداً راغباً، فكان جزاؤه منها أن اقتحمته وأسقطتهُ، ولم تعرف له حقاً بذكرٍ أو هوًى يكون منها على بال . ونزل هذا البدويّ مدينةَ الحضر، فجعل يتلفت ههنا وههنا، فلا يجد إلفاً يألفه إلا شذّاذ القبائل الذين نزلوا «البصرة»، وخلطوا أنفسهم بالتجار وأوشاب أهل الاسواق، وجعل يتسكع معهم حائراً بين حوانيت البقالين واشباههم، قد فترت همته عما كان خرج له من بلاده

وكانت البصرة تموج بالناس من نواحيها، واجتمع فيها من العلماء والشعراء ما لم يجتمع في مثلها من قديم ايام العرب، فقامت فيهـا سوق من اعظم اسواق العرب في الجاهلية والاسلام، تضارع سوق عكاظ منتدى الشعراء من اهل الجاهلية، وهي «المرْبدُ» : مِربد البصرة، حيث يجتمع العلماء والكتاب والشعراء يكتبون وينشدون ويتفاخرون ويتهاجون. وأقبل ذو الرُّمـة — هذا البدويّ الراجز — يسمع الى الرجز والشعر الحديث . فلما سمع من رَجز العجاج ورجز ولده رؤبة علم انهُ اذا ألحّ على الرجز لم يقع من هذين الفحلين موقعاً، ورأى أنهُ اذا بقي عليه يقوله، عرّه ما يقول، فعزم ان يصرف نفسه عنه ويعوّل على الشعر وحده . وكان ما يسمعهُ من الشعر في هذه السوق العظيمة قد هاج في نفسه الرغبة في المنافسة، إذ كان الشعر أسهل مأتًى، وأوسع مجالاً، وأدنى الى القدرة على الإجادة، وأولى أن يكون تصريفُ القول فيه أحسنَ وأنبل، وان الرجز لا يطيق ما يطيقه الشعر من المعاني. وكانت نفسه إذ ذاك تتحرك مغاضبةً الى ميّ، وترقُّ لها، وتريد متنفساً تَبُثُّ فيهِ لوعتها

وأشواقها، والرجز لا يستوي على إرادتها ، وقلَّ في العشاق من الشعراء من رَجَزَ بحبه .
وكذلك بدأت نفسه تستقبل الشعر وحده، وتدع الرجز لهؤلاء البداة الغلاظ الأكباد يقولون في اغراضه ما يقولون

ولا يكاد يشك في أن الشهور التي يقضيها ذو الرمة بمدينة العلم والشعر والحضارة ، قد جعلت تهزُّ نفسه هزّاً عنيفاً متتابعاً لا هوادة فيه ، وان شدَّة ما لقي من الغربة في هذه البيئة الجديدة التي لا عَهْدَ له بمثلها ، قد أحدثت له فترةً وانكساراً ، وكادت تذهب به في الخمول مذاهبها . ولكن العاطفة المحنقة التي تجيش بين جنبيه كانت توجه هذه النفس إلى الغاية التي أعدت لها . وكذلك بقي ذو الرمة حائراً لا يدري كيف يتوجه بالرأي والعزيمة، فهو يدخل حوانيت البقالين يبقى فيها يسمع من لغو اهل الحضر ما يسمع ، ثم ينصرف الى المساجد وقد تحلق الناس على علمائهم يسمع من هؤلاء وهؤلاء، ويتلقف الكلمة بعد الكلمة مما يدرك من جدلهم وأحاديثهم . ثم يفكر في ذلك ما شاءَ الله ، لم يأخذ نفسه بالدّربة على شيء مما يتعلمون أو يتناقلون. وكان اكبر ما شغل عليه خواطره قول هؤلاء المتكلمين في القضاء والقدر، وما يتنازعون فيه من الشر الذي يقع في هذا العالم ، أهو مُرادٌ من الله تعالى أم غير مرادٍ ؟ ويعجبهُ أن يذهب الى ان الشرّ ليس مراداً لله تعالى ، وان ارادته لا تتعلق الاّ بالخير ، وان الناس وما سواهم هم الذين تتعلق بالشر ارادتهم . فكان له في هذه المجالس شغل عما يتردد بين جنبيه من وساوس حبي وبلبالها ، وأخذت تهدأ على الايام حدّة ما يجد من ذكرها ، ويذهب عنهُ عناءُ ما يلقى من خيالها . وكان كل ذلك يرقق من قسوة البادية التي نشأ فيها ، ويلين من جفائها وغلظتها ، ويمهد لسماحة أهل الحضر ورقتهم وظرفهم ومباذلهم طريقاً في نفسه ، يهديها الى السمت النبيل المتواضع الذي درب عليه الناس ممن يعاشرهم في هذه المدينة

وأنس به أهل الحاضرة — « البصرة » — ، فكان لبلاغة منطقه ، وحسن تهديه الى غاية القول ، وصدق عبارته عما في نفسه ، وقوة بيانه البدوي عن المعاني التي يبتذلها أهل الحضر باهمالهم ، وسرعة بديهته فيما يعرض له ، وقدرتهُ على تخيل الاشياء بذلك الفكر البدوي المحض، وإرساله في الكلام شعاعاً من الفطرة السليمة التي لم تفسد على الترف والعبث والمخالطة، كل ذلك جعل أهل البصرة — من عرفه منهم — يحبه ويستدنيه ويتحفّى له ، حتى صار يدعى الى أعراسهم وأفراحهم وملاهيهم ، ليسمعوا من حلو حديثه البدوي صفةَ هذه الأشياء التي لا عهد لأحد من أهل البادية بها . فكان ذلك سبباً في أن يقال عنه — بعد أن طار اسمه في الآفاق :— هذا الشاعر البدوي ! ! تالله لقد كنا نراه بالبصرة طفيليّاً يتدسَّس الى العرساتِ ! !

وشغله المربد عن شعراء البادية الذين كان يألفهم ويروي شعرهم ، وجعل يسمع مناقضات

جرير والفرزدق والأخطل ، ويحفظ ما يرد على المربد من شعراء الحجاز ، ولكنه لا يجد عند أحد من هؤلاء ما وجد عند «الراعي النميري» : مِن نَفَس رابٍ كأنما يقذفهُ مرجل أوقدت عليهِ نار لا يخبو لها سعير . فهذا القلق الذي استولى على رأيه في الشعر ، وهذا السأم الذي استبدَّ بعزمه في الحياة ، وهذه اللوعة التي اعتسفت قلبه في الحب، كل أولئك كان يُعِدُّ هذا اللسان الشاعر اعداداً جديداً لتنطق البادية العاشقة على عَذَباته أجمل بيان وأعنفه ، وأروع نجوى وأحلاها ، وأدق نعت وأشكله . فكانت أيامه بالبصرة تدريباً لا بد منهُ لهذه النفس البدوية المفطورة على جانب من الخشونة والجفاء

ومضى العام عليهِ بالبصرة ، فاجتوى ريح الحاضرة من طول ما أقام بها، فآثر أن يعود الى ديار قومه بالبادية ليتنسَّم تلك الرُّوَيحة الحبيبة الى القلب البدوي، وليستروح نسمات ميَّ إن أطاق ان يكفكف من كبرياء نفس ثائرة متمردة عنيفة في أصل جبلّتها . والبادية هي البادية قلَّ ان تتغير لها صورة أو يجد لها جديد ، فنزل على الفيء قديم حبيب ، تتلقاه أمهُ رفيقة به على عاداتها ، ويسائله اخوتهُ ولِداتهُ عن أمر الحاضرة كيف وجدها، وما لقي فيها، وما الذي أحبَّ منها وكره ، وكيف ترك ابن عمه « أوفى » ، وقد زعموه تحضر وأخذ من علم الحاضرة ،يسمع في مساجدها عن شيوخ الحديث حديث رسول الله صلى الله عليه وسلم . فينبئهم بأخباره ، وأنَّ أوفى قد ترك البصرة في طلب حديث نافع مولى ابن عمر، فلم يلقه بها . ويحدّثهم أنهُ لقي أمَّ الصهباء معاذةَ بنت عبد الله العدوية العابدة، وما يتناقل الناس من أخبار عبادتها وتقواها

ويقيم ما يقيم ، ثم يعزم على اخيه مسعود في الرُّفقة حتى يزور ميًّا ، ليتزود منها نظرةً لعلها تردّ عن صدره هذه البلابل التي نشأت توسوس له أن قد أصابها مكروه. وينهاه مسعود أن يتبَع نفسه هذه الفتاة التي عنّتهُ وأنهكتهُ وشغلت عقله عن أمر دينه ودنياه ، وقبيح بالرجل أن يلجَّ على من أعرض أو نأى عنه بجانبه ، والنساء بالنساء أشبه من الغمامة بالغمامة ، فما هذا العناء الذي يفني فيه أيامه ولياليه ؟ ثم يرى مسعود في سُكات أخيهِ أنيناً يلتجُّ تحت الهدأة ، وينظر في عينيه إطراقةً تستصرخ غوث الرحمة ،فيأوي لذلك الشبح المستكين وراءَ هذه التجاليد الصامتة المستحصدة ، ويشفق عليه أن تنتهب حياته هذه الأشواق التي تتنازعه من كل مغيب عاطفة أو صبابة . « لك ما شئت يا غيلان ، فأنت والرحيل كيف عزمت ، وإني لرفيقك حيثما وجهت». وهكذا يصبح مسعود عون أخيه في هذه البأساء التي يتضرع لها بعد جلادة. ويرتحلان يقصدان بلاد بني منقر، فاذا الديار بلاقع ليس بها أنيس، الاَّ هذه الظباء وهذه المها تتهادى كأنهنَّ العذارى يرفلنَ في بيض الجلابيب . ويعوج ذو الرُّمة على النؤي والرسوم ينظر اليها نظرة الواله المتوجعين ، ويدور عليها كأنهُ يستخبرها وهي تستعجم عليه

لا تجيب ، «والدار لو حدثته ذات أخبار» . يظلُّ ذو الرُّمة يتوهم لنفسه أوهامها في مي ، ولكن لا تخطئه وسوسة الغيب بأمر ذي بال قد أصاب صاحبته ، فهو يزداد التياعاً كلما ازداد ريثاً في مكانه من هذه الاطلال الخُرْسِ النواطق . ثم تنزو به روعةٌ كأنه آبدٌ قد نشط من قيده ، وينطلق يجوب هو ومسعودٌ هذه الفيافي يسألها عن مذاهب مي في غوامضها ومنكراتها . وهكذا يبدأ هذا العاشق يتطوّح في أقدار مجهولة لا يدري أين ينتهي بهِ سيرُه وسُراه !

ولكن لا يلبث ان يجد في أسفاره جماعة من بني منقر قد انفردوا عن أهلهم في أرض ينتجعونها ، ويسألهم عن أخبار ميٍّ ، فيعلم يومئذٍ ان قد ذهب بها عاصم النقري . ربّاه ! لقد تهدّم البناء الشامخ من كبريائهِ على قلبٍ حيٍّ نابضٍ صب لم يسكن ساعة عن نداء ميٍّ من وراءِ الأسوار المضروبة عليهِ . ألم تعلم هذه الحبيبة أن غيلان قد أخلص لها حقيقة ما في قلبه من الحب والهوى ؟ ألم تدرك بعد أن حياته كانت تفيض اليها متدفقة من أغوار النفس الجياشة بالعشق والصبابة ؟ أكانت هي الغريرةَ البلهاءَ حتى لا تجد على نفسها لواذع نظراته اليها ملتاعاً قد توقد وجده بها ؟ ألم يكن في عينيه ووجهه وحديثه عهدُ المحبين الى من أحبوا ؟ وتغوّلتْ به الارض الفضاء فلم يجد الاّ ضلالاً وحيرةً في وحشة هذه الحياة الجدبة الجرداء ، التي قذفت به فيها هذه الفتاة اللاهية عن جد الحب الذي لا يلهو ولا يهزل ، أيّ غدر قد ألقى به في مَغْوّاة مظلمة قد افترشتها أفاعي الغيرة والغيظ والضغينة ، فانطلقت تنتهش منه بأنيابها ، وترسل في عروقه ذلك السم الذي يغلي عليه دمهُ ؟ ! وفي سكتة البيداء التي لا حس فيها ولا ركز ، تترامى اليه من كل وجه أصوات تتردد « مي ، مي » وتقع في سمعه الى قلبه سهاماً مسددة تنفذ في رميتها تنشُّ كأنها سكّةٌ مُحْماة

ما أقسى هذه الساعات التي تمر عليه وهو كالملقى على جمرات الغيظ في غمرات من لهيب الغيرة ! ! أنها تمضي لا يحس منها الاّ حريق الزمن خالداً عليه ، لا ينقضي ولا ينقطع . وأخوه مسعود الى جانبه ينظر مشفقاً متلدداً الشبح ساكن لا ينود منه شيء أو يتحرك : من لهُ بأن يسلّ أخاه المسكين من أمواج أطبقت عليهِ من كل مكان ؟ ان الصمت وحده هو كل ما يستطيع ان يعين بهِ أخاه على بلوى هادمة مدمرةٍ ، صمت ينطق بالمشاركة والاسعاد ، والرقة والحنان . ليتهُ ما أطاعهُ ، بل ليتهُ أغرى أخاه بالرحلة في جانب من الأرض بعيد فعسى، كان يستجدُّ له من نوازع الحياة ما يكفيه شر ميٍّ وشرّ هواها

وكذلك يخطو ذو الرُّمة الخطوة الاولى في الطريق الى حقيقة الحب ... ، في الطريق الى العذاب ... ، في الطريق الى الجحيم الذي يجعل النفس العاشقة سعيدة بالالم ، متشبثة بهِ ، آلفة له ، باحثة عنهُ لو فتر عنها أو سكت

نظرات طريفة في

الملك امنمحات الاول[1]

الدكتور باهور لبيب

﴿ كيفية اعتلائه العرش ﴾ عقب وفاة الملك منتو حتب الرابع (نب تاوى رع) آخر ملوك الأسرة الحادية عشرة بغير وارث قام نزاع بين الأمراء [2] على تولي الحكم ويظهر انه لم يكن بينهم أحد بارز في شخصيته لهذا نرى أن امنمحات — وقد كان وزيراً لآخر ملوك الأسرة الحادية عشرة — يتطلع الى المُلك ويمهد لنفسه بما أذاعهُ في البلاد من نبوءة ادعى وجودها منذ عصر سنفرو ، وهي تصف ما سيحل بمصر من الخراب وتنادي بأنهُ سيظهر ملك من الجنوب اسمهُ « اميني » (وهو مختصر امنمحات) يحكم الوجهين القبلي والبحري حكماً صالحاً فيوطد حكمه طمأنينة الناس وفرحهم

ولقد ساعد على تحقيق مأربه واعتلائهِ العرش ما عرف عنهُ وهو وزير من نفوذ كبير فقد كان يحمل ألقاباً سامية غير الوزارة

على ان بعض العلماء يشك في أن الملك امنمحات هذا هو امنمحات وزير الملك منتو حتب الرابع آخر ملوك الأسرة الحادية عشرة على أحدث الآراء . ولكنهم لم يستطيعوا أن يفسروا لنا اجتماع العوامل المختلفة على تأييد وجهة نظرنا . فمن ناحية مسلم بأن الملك منتو حتب الرابع توفي عن غير وارث وان أحداً من الأمراء لم يثبت انهُ كان إذ ذاك يسمى باسم امنمحات وان هذا الاسم كان على وجه اليقين لوزير الملك المتوفى وان هذا الوزير كان ذا سطوة ونفوذ فليس هناك ما يدعو الى الوقوف عن ترجيح الرأي بأن يغتصب هذا الوزير المُلك خصوصاً وان التاريخ

(١) حكم من عام ٢٠٠٠ قبل الميلاد الى عام ١٩٧٠ ق . م . وليلاحظ الخطأ الشائع في بعض المؤلفات العربية من ايراد اسمه بالعين (امنحمت) أو بالياء (امنمحيت) بدلا من الالف وهذا الخطأ منشؤه التعريب من المصرية القديمة . وليلاحظ اني أخالف كثيرين من العلماء في عدم عده مؤسس الدولة الوسطى كما بينت ذلك في مقالتي التي نشرتها بمجلة كلية الآداب عن الملك « نب حبت رع » وليلاحظ ان اسمه يبدأ بلفظ الاله « أمون » وانه يمكننا أن نستنتج ذلك ان صاحبه من الجهة التي كانت عبادة الاله آمون سائدة فيها في ذلك الحين وعلى ذلك يكون امنمحات الاول من جهة الاقصر وأرمنت

(٢) هؤلاء الامراء كانوا عبارة عن ملوك صغار في اقاليمهم فلكل منهم جيشه الخاص وحاشيته الخاصة ومقبرته الخاصة التي حفرها في صخور عاصمة ملكه

قد ضرب لنا أمثلة أخرى لمثل هذه الحالة عند ما اقام الوزير « پارعمسو » نفسه ملكاً باسم رمسيس الاول وعند ما انتزع القائد حور محب العرش وتسمى باسم الملك «حور محب»

على ان هذا المنطق تؤيده أدلة تاريخية اخرى فكيف يمكن أن نجمع بين ما ورد في النبوءة السابقة الذكر من ان ملكاً من الجنوب سيتولى الحكم وبين ماهو ثابت من ان هذا الوزير كان من الجهة المذكورة ، لو لم يكن ما ذهب رأينا اليه صحيحاً

﴿ ما اتخذه في سبيل تأييد عرشه واهم اعماله ﴾ ما أن أحست البلاد المجاورة بأزمة الحكم في مصر حتى حشدت جنودها على الحدود الشمالية الشرقية والجنوبية تطلعاً الى آمال الغزو فبادر امنمحات فوراً الى طرد العدو بحزم وشدة شكيمة من تلك الحدود فأعاد الطمأنينة في البلاد وكسب ثقة رعاياه

اما الامراء والحكام فسعى الى استمالتهم بما منحهم من اقطاعيات وما وسعه من دائرة اراضي بعضهم كما فعل مثلاً مع خنوم حوتب الاول إذ عينهُ حاكماً على منعات خوفو (بني حسن) ثم اقطعه بعد ذلك اقليم قسم الوعل وذلك مكافأة له على اخلاصه للملك ومساعدته له في حروبه الداخلية والخارجية

وجرى الملك امنمحات الاول على سياسة توحيد الكلمة بين المتخاصمين فأخذ يطوف في القطر ويزيل المنازعات بين الحكام ويبسط العدل

وقد اقتضت الحكمة من ذلك الملك أن يهدم من سلطة حكام الأقاليم بإقامة كبار الموظفين منافسين لهم في النفوذ وجرى على تلك السياسة الادارية ملوك الاسرة الثانية عشرة من بعده حتى زال ما للحكام من سطوة نهائيًّا

وقد راعى الملك في توزيع السلطات الادارية ان يكون لولي عهده قسطٌ فيها حتى يلم شيئاً فشيئاً بمختلف نواحي الحكم ويتدرّب عليه ويمهد له السبيل ضماناً لبقاء العرش لخلفه فأشركه معهُ في الحكم إشراكاً فعليًّا عشر سنوات كاملة قبل وفاته. وقد جرى على هذا النحو خلفاؤهُ من بعده. ولعلّ ما أوعز اليهِ باتخاذ هذا التدبير تدبير مؤامرة غير موفقة لاغتياله

وقد تطلب تركيز السلطة الادارية في العاصمة ، نقلها من طيبة (لم يكن مكانها يتوسط القطر إذ هي نائية عن مصر الشمالية وقريبة من الحدود الجنوبية) الى اثيتاوى (ومكانها الآن بالفيوم بالقرب من بلدة اللشت الحالية وعلى بعد اربعة اميال من جنوبي منف) .
والى جانب هذا التعليل الاداري الذي يستند الى معنى « اثيتاوى » وهو قابضة الارضين (اي الوجهين القبلي والبحري) قد تكون العلة في اختيار العاصمة الجديدة بين منف والفيوم متصلة بمشروعات الري العظيمة التي بدأت في ذلك العصر ولا سيما أن معظم الاراضي بجوار

منف كانت ملكاً للبيوت القديمة التي أصبحت الآن مُلكاً للتاج ومن ممتلكات الملك

واذا اضفنا الى واقعة بدئه حكمه باختيار موقع عاصمته الجديدة بين منف والفيوم، ووجود مقبرة له في شكل هرم بالقرب من الفيوم ووجود هرم ابنه سنوسرت الاول في جهة الفيوم ايضاً ووجود لوحة حجرية له في بلدة ابجيج بالفيوم، وكذلك وجود بقايا مسلة له ما زالت كائنة في مزارع تلك البلدة، رأينا في ذلك ادحاضاً صريحاً لما يزعمه بعض المؤرخين من ان اهتمام قدماء المصريين بجهة الفيوم قد بدأ في عهد الملك امنمحات الثالث وتأييداً لما نقوله من ان عناية ملوك الاسرة الثانية عشرة بها ترجع الى عهد الملك امنمحات الاول

بعد أن فرغ الملك امنمحات الاول من التنظيم الاداري للبلاد بدأ ارساله البعثات الى منطقة سينا لاستغلال المناجم واستخراج مسحوق معدن النحاس لتنمية موارد البلاد المالية. وقد سار باقي ملوك هذه الاسرة على ما بدأ به هذا الملك في هذا الصدد. ولقد ظن بعض العلماء ان ارسال البعثات الى سينا لم يكن قد بُدىء فيه في عهد الملك امنمحات الاول وأنه قد استقل بذلك دونه من أتى بعده من ملوك هذه الاسرة. غير ان هذا القول مردود بما وجدناه في سينا من آثار للملك امنمحات ذاته. ويجدر بنا ان نذكر أن اهم ما كان يستخرج من مناجم سينا هو مادة تسمى «الملخيت»(١) كانوا يطحنونها ثم يعمدون الى تسخين المسحوق الناتج الى درجة حرارة عالية فيحصلون منها على معدن النحاس. وهذا المعدن كان من أهم موارد الدولة في ذلك الحين. بل اتخذه ملوك هذه الاسرة مقوماً ماليًّا في التعامل

وقد زاملت هذه البعثات بعثات أخرى لاستغلال المحاجر فقد ورد في النصوص ان هذا الملك بعث موظفيه الى وادي الحمامات لاستحضار حجر البرشيا (وهو أحد الاحجار الجميلة التي كانت تستخرج من الجهة الواقعة بين النيل والبحر الاحمر ليصنع منها الملوك تماثيلهم وتوابيتهم)

وأقام هذا الملك حصناً أطلق عليه «جدار الملك» في وادي طميلات لا لحماية حدود الدلتا فحسب بل لمراقبة القوافل الاسيوية الرحالة مما يدل على يقظة هذا الملك وحذره من أولئك الاسيويين. وقد دلتنا النصوص على ان اليقظة كانت شديدة والحراسة دقيقة في هذا الحصن

(١) لا يوجد النحاس في مصر معدناً منفصلا في الطبيعة ولكنه موجود في مركباته ومع ذلك فقد عرفه واستعمله قدماء المصريين منذ فجر التاريخ وكانوا اول من اكتشفه في العالم. وأهم خامات النحاس المعروفة في مصر هي «الملخيت» واسمه باللغة المصرية القديمة «شمت» وهو مكون من كربونات النحاس القاعدية ولونه اخضر وهو يكثر في شبه جزيرة سينا والصحراء الشرقية ويعد أقدم وأهم خامات النحاس التي استعملها قدماء المصريين. وقد استعملوه ايضاً في اغراض شتى كتكحيل العيون والتلوين باللون الاخضر وكذلك في عمل الطبقة الزجاجية فوق القاشاني وفي عمل الخرز

ثم شيد الملك امنمحات الاول في طيبة مسقط رأسه معبداً عظيماً للاله آمون . كما بنى كما ذكرنا على شكل هرم مقبرة له بالقرب من الفيوم . ولما كان الملوك قد جروا على اقامة بلدة بجوار كل هرم يسكن فيها من ساهموا في بناء هذه الدار الخالدة من مهندسين وصناع وعمال ومراقبي العمل والنظام من رجال الجيش وكهنة وغيرهم فقد أقام هذا الملك بجوار هرمه بلدة كانت تسمى « كانفرو »

أما سياسته الخارجية فقلنا فيما سبق ان الملك امنمحات الاول وقت ان ولي الحكم تطلع الاسيويون في الشمال الشرقي الى مصر والنوبيون في جنوبها الى تهديد الحدود المصرية وانهُ بادر الى ردهم على أعقابهم

وقد حدث بعد اربعة وعشرين سنة من توليه الحكم ان قامت اضطرابات جديدة على الحدود الشمالية الشرقية من قبل الاسيويين فأرسل الملك حملة عسكرية قوية بقيادة قائده « نسومنتو » اخضعهم بها اخضاعاً لم يقم لهم بعدها قائمة لحين وفاته

ثم بدأ اضطراب في العام التاسع والعشرين من حكمه على الحدود الجنوبية فأرسل ولي عهده الشاب « سنوسرت » على رأس الحملة لاخضاع النوبيين فأفلح في غزو منطقة الواوات بالنوبة . ولعلَّ تلك الحملة لم يكن غرضُها مجرد اخضاع النوبيين بل قصد بها أيضاً الى الاستيلاء على ما اشتهرت به بلاد النوبة من الذهب والعاج وريش النعام والجلود . وهو ما تحقق على يد ولي العهد رئيس الحملة

وتروي لنا قصة « سنوهي » عن حملة ثالثة بعث فيها الملك بولي عهده سُنوسرت على رأس جيش لمعاقبة الليبيين المتمردين على حدود مصر الشمالية الغربية . فعاد ولي العهد بعدد كبير من الاسرى ورؤوس لا تحصى من الماشية . ومع ان القصة لم يرد فيها تاريخ معين لهذه الحملة فإننا نستطيع ان نستنتج أنها تأتي في المرتبة الزمنية بعد الحملتين الاوليين بما جاء في تلك القصة من أن ولي العهد اضطر في جنح الظلام الى العودة الى العاصمة تاركاً رآسة الحملة الى أحد قواده بمجرد ان بلغه خبر وفاة والده الملك

وانتهى حكم هذا الملك بعد ثلاثين عاماً من توليه العرش ونستطيع ان نقول انهُ قد اصابه توفيق كبير في كلتا سياستيه الداخلية والخارجية فبينما افلحت وسائله في تركيز النفوذ في يد صاحب العرش بما كفل معه الاتجاه بجهوده الى تحقيق الاصلاحات الداخلية نرى ان حملاته العسكرية الثلاث قد اوتيت نجاحاً . فلا عجب ان يكون هذا التوفيق المزدوج سبباً في ان : « يعم الأسى رعاياه عند وفاته » كما حدثتنا قصة سنوهي

بحث فني طريف في :

العمارة الارمنية

ناحية من تاريخ الفنون جديرة بالتقصي

كان عالم العلوم الى ما يقرب من جيلين لا يدري إلاّ نذراً يسيراً غير مقطوع بصحته عن مبتكرات الأرمن الفنية في فن العمارة وكان كثيرون يعتقدون أن الفن الأرمني ما هو إلاّ محاكاة ساذجة للفن البيزنطي ووصل الأمر الى أن أنكر (بيرو وشيبيه) أن للأرمن فنّاً خاصّاً كما يتضح من مؤلفهما في (تاريخ فن العمارة في العصور القديمة) وكان (شارل ديهل) حتى عام ١٩٠٥ يزعم أن أرمينيا وجورجيا زاخرتان بالآثار البيزنطية

وكان مبعث هذا الحكم أن آثار الأرمن لم تتسنَّ دراستها لوجود معظمها في أقاليم صحراوية لم يصل اليها العلماء الأوربيون. ولكن مما لا مشاحة فيه أن آثار أرمينيا اجتذبت أنظار السياح منذ القرن الثامن عشر وان كانت المعلومات التي نشرت عنها صوّرتها بأنها اثر من آثار الوثنية .

الاّ أنّ (شارل تكسييه) عكف في سنة ١٨٤٣ بصفة جدية ولأول مرة على دراسة الآثار الأرمنية . وفي كتابه « وصف ارمينيا وفارس وما بين النهرين » اقام الدليل على أن الأقواس المدببة التي انتشرت في القرن العاشر عرفت في ارمينيا قبل ذلك بخمسمائة سنة كما هو ظاهر في معبد تيكور القديم . وقد اهتم علماء آخرون في القرن التاسع عشر بالمباني الارمنية وأخصهم (اوغست شوازي) فانه بحث بحثاً منزهاً عن الهوى في هذا الموضوع ودوّنهُ في كتابه « تاريخ فن العمارة » ولم يكتفِ بدراسة فن العمارة الارمنيــة بل درس نمو الفن الارمني وانتشاره في البلاد المجاورة ومن رأيهِ ان بعض الكنائس في حوض الدانوب ورومانيا والصرب وملداڤيا مطبوعة بطابع أرمني وخصوصاً فيما يتعلق بالزخرفة في فن العمارة . ويذهب شوازي الى أبعد من هـذا فيقرر ان فن العمارة في حوض البحر الاسود كله من طرابزون الى حوض الدانوب مرتبط بالفن الأرمني وكانت هذه الرسالة هي أول رأي مخالف للاعتقاد السائد وهو أن الفن المسيحي نشأ في بيزنطة وروما . وأيد الاستاذ سترزيجوفسكي من أساتذة جامعة ڤينا في سـنة ١٨٨٩ رأي شوازي وزادهُ إيضاحاً وبعد أن درس آثار

الفن الارمني في مواطنها نشر مجلدين عن « فن العمارة الأرمنية في أوربا » سنة ١٩١٨ وفيهما بيّن أن موطن الفن المسيحي هو أرمينيا ، تلك البلاد التي ازدهرت فيها — ولأول مرة — الاشكال المختلفة لفن العمارة ولاسيما القباب وإن كانت هذه الاشكال قد عولجت علاجاً مستقلاً في بعض الجهات الأخرى . وحوالي تلك الفترة قام الاستاذ (نيقولا مار) والمهندس (توروس تورامانيان) بحفريات في (آني) عاصمة البقراطيين المشهورة استفاد من نتائجها العالم النمسوي فأسفرت عن ان الآثار التي على شكل صلبان أو دوائر ، وان كانت قد أقيمت في مختلف العصور في الشرق والغرب، إلا أن انتشارها بأشكالها البديعة يجب أن يُعدّ ابتكاراً أرمنيًّا محضاً

وبعد أن ثبت فضل السبق للفن الأرمني ثبوتاً لا مجال للشك فيه تزايد ما كتب عن فن العمارة في أرمينيا.وبعد أن أشاد (بورجس بالتروشايتس) بذكر الطراز الأرمني في (آني) وذلك في مؤلفه (الاقواس الدببة وأرمينيا) المنشور في سنة ١٩٣٦ قال في صفحة ١٨ (ان تنوع الاشكال قد فاق كل حد فان الاقواس التي تخرج من مركز واحد والاقواس المنحرفة والاقواس المتوازية والمتقاطعة والاقواس المجتمعة التي تمثل حرف T تستغرق جميع الاشكال الممكنة في الفن الهندسي) ولم يتردد في الاعتراف بأن الفن القوطي يحوي أكثر من أثر واحد يذكر بجمال آثار (آني) وهكذا تبوأت أرمينيا مركزها الجديرة به في التاريخ العام للفن بما ورد في جدول أعمال اللجنة الدولية للعلوم التاريخية المنعقدة في (اوسلو) حيث صرّح (شارل ديهل) بصفته مقرر اللجنة (انهُ ابتداءً من القرن الرابع حتى القرن الرابع عشر اي خلال ألف سنة كان للفن الشرقي أقوى أثر في الغرب وقد جاء الوقت الذي يجب أن يعترف فيه للفن الارمني بهذا الأثر) (نشرة العلوم التاريخية الدولية — العدد الخامس الصادر في يوليو سنة ١٩٢٨ صحيفة ٦٩٣)

ولننظر الآن كيف نشأ هذا الفن وكيف نما وترعرع وما هي أهم مميزاته

لقد بدأ ظهور الفن الارمني بدخول المسيحية أرمينيا سنة ٣٠٣ وارتقى على ايدي الملك (تيرداث) والقديس جريجوار مؤسس الكنيسة الأرمنية . ومقر البطريركية في(اتشميازين) وان كانت قد أدخلت على مبناه تعديلات اكثر من مرة إلا أنهُ بني في مستهل القرن الرابع على يد القديس (جريجوار) نفسه

وقد عمد الأرمن — مدفوعين بالحماسة الدينية التي يتصف بها المعتنقون ديناً جديداً — الى تخريب كل ما هو وثني في بلادهم كي يقضوا على كل احتمال للعودة الى المعتقدات القديمة . وبينما كان معتنقو المسيحية في العالم الجديد بأجمعهِ يكتفون بتحويل المعابد إلى كنائس

مسيحية بوضع الصليب عليها وهو رمز الديانة الجديدة أراد الأرمن ادخال هـذا الرمز في صلب البناء وقد بقيت لنا من آثار تلك الحقبة معابد حوّلت الى كنائس في اريروك ومزن وكساخ واودتسون وتيكور وهذه الاخيرة لها منزلة خاصة بسبب أقواسها المدببة التي استغلها الفن العربي خلال قرون عديدة

وكانت العملية التي قام بها رؤساء الكنيسة الأرمنية الأولى تجمع بين البساطة والمنطق إذ أنها كانت قائمة على رسم رمز الديانة الجديدة على الارض التي يشيد عليها البناء وإحاطته بمستطيل ثم تشييد الجدران وبعملهم هذا وضعوا أساس ضرب جديد من ضروب البناء . وقد اعترضتهم أثناء تحقيق هذا المشروع العقدة الفنية العويصة ولكن الأرمن نجحوا في تذليل هذه العقبات بأن أقاموا على ذراعي الصليب قبوات كما أقاموا على نقطة تقاطعهما قبة مقتبسين بعملهم هذا عنصرين هامين من عناصر فن العمارة عن الفرس والاشوريين . وأما الممر الذي بين صحن الكنيسة والحائط الأسطواني الذي تعلوه القبة فانهم حققوا فكرته بابتكار البندنتيف (pendentif)

ومن أبرز مزايا القبة الارمنية أن شكلها الخارجي مخروطي أو هرمي وذلك لتفي بما يتطلبه جو بلاد باردة يكسوها الثلج خلال جانب كبير من السنة

وفي الفترة نفسها كان البيزنطيون يحاولون انشاء مبانٍ مماثلة وقد قدموا للعالم منذ سنة ٥٣٧ بناءً يعدُّ من أروع ما جادت به قرائح البشر وهو كنيسة (أيا صوفيا) ولكن ألم يتصدَّع جزء من هذه الكنيسة مراراً بسبب سقوط قبابها . واذا كانت قبتها الحالية المبنية سنة ٩٨٧ قد قاومت فعل الزمن أفليس الفضل في هذا راجعاً الى عبقرية المهندس الارمني (تيريدات) الذي استفاد من تجارب أسلافه الثمينة فعرف كيف يحفظ توازن البناء كله بأن أنشأ نطاقاً من الجدران المتينة حول الاعمدة الوسطى لدعم القبة البديعة

وبعد أن ملأ الارمن — وهم شعب بناة وسياح — بلادهم بآثار ذات قيمة فنية لا مثيل لها وذلك في القرنين السادس والسابع شرعوا ينشرون فنهم في البلاد المجاورة ونتج عن هذا أن أصبحنا نرى كنائس مشيدة على الطراز الارمني في جميع الاصقاع الخاضعة لنفوذ الامبراطورية البيزنطية التي كانت غاصة بالارمن حتى وصل بعضهم الى كرسي الامبراطورية كالامبراطور بازيل الاول

وان أول ما يسترعي الانظار في الآثار الارمنية هو ما فيها من ابتكار وجمال وتنوع الاشكال وبدون ذكر التفصيلات يكفي أن نذكر على سبيل المثال لا الحصر كنيسة (زوارتنوتز) التي تولى درسها ووصفها (توراماديان) فانها مشيدة على شكل صليب يحيط

به جدار مستطيل وقد شيدها حوالي منتصف القرن السابع البطريرك (نرسس) وان كان مظهرها الخارجي يدل على انها مكوّنة من ثلاث طبقات إلا انهـا تحتفظ بكل مميزات الفن الارمني ففيها أربعة أعمدة تخرج من نقطة تقاطع ذراعي الصليب وتحمل قبة باسقة وهي بلا شك جوهرة العبقرية الارمنية

لقد كانت أرمينيا من القرن السابع حتى القرن العاشر مسرح قتال متصل الحلقات بين البيزنطيين والعرب وكان لذلك بطبيعة الحال أثره في الفن إلا انهُ حوالي القرن العاشر في عهد دولة البقراطيين الذين كانت عاصمتهم (آنى) وهي المعروفة بوصف المدينة ذات الألف كنيسة سمحت فترة سلم نسبي للارمن باستئناف أعمال البناء وكاتدرائية (آنى) التي دشنت باسم القديس جريجوار وبنيت سنة ١٠٠١ على الطراز التقليدي لا تزال ماثلة أمام العالم بأعمدتها الرفيعة كنموذج للفن القوطي

ولقد ظلّ نشاط الشعب الارمني في عالم البناء مستمرًّا في أرمينيا حتى القرن الثامن عشر حينما وقف بسبب غزو المغول وما تلاه من دمار

وان الذي يميز الفن الارمني في بلادنا حتى في مبدإ أمره عن الفنون المسيحية هو أن كل الآثار مبنية كلها بألواح من حجر النحت ولها تقسيم حجاري كامل من الخارج والداخل تسد فراغهُ خرسانة متينة والكنيسة الارمنية بأعمدتها البارزة في الجدران وبمشكاتها تعتبر من الخارج نموذجاً للفن الروماني

ومن انواع المباني الارمنية الاقواس المدببة وهي عبارة عن اقواس متقاطعة تحمل سقوفاً ثقيلة أو قوات وكان أول ظهورها في مستهل القرن العاشر في (آنى)

وأخيراً فانه من جهة النسب قد دلل (زدانفتش) مؤخراً على أن المهندسين الأرمن كانوا يعملون طبقاً لقاعدة من شأنها الاحتفاظ دائماً بنسبة معينة بين قطر القبة والبناء وهذا هو ما يشاهد حتى في أقدم الكنائس وما يجعل المباني الدينية على جانب عظيم من التناسب والجمال

ويمكن مشاهدة آثار الطراز الارمني في كثير من المباني خارج ارمينيا وهو مبان مبعثرة في العالم البيزنطي والغربي نكتفي بذكر واحد منها وهو قبر (تيودور) الاكبر في (رافن) وهو من صنع المهندس الارمني (دانيل) ولقد كانت رافن منذ القرن الخامس مركز جالية أرمنية مزدهرة ومقر الكثيرين من نواب البطاركة الارمن في الامبراطورية البيزنطيــة . وهكذا نرى ان المهندسين الارمن سواء أكانوا يعملون لحساب الامراء الوطنيين أو الاصدقاء أم لحساب الفاتحين عندما فقدت ارمينيا استقلالها كانوا — كما اعترف (شارل ديهل) في سنة ١٩٣٤ أساتذة عظاماً وسياحاً كباراً نشروا فنهم في الشرق كله

الذرّة المتفجرة

عندما كانت جيوش هتلر تكتسح بولندا ، كان العلماء في الولايات المتحدة وغيرها يدنون من أوْج أعظم مغامرةٍ علمية أقدموا عليها وهي المغامرة في سبيل البحث عن ذلك المفتاح السرّي الذي تفتح بهِ مغلقات الطاقة الذرّية . وقبل أن تبلغ ألسنة نيران الحرب سواحل القارّة الاميركية ، صدرت عن المختبرات المعنية باستخراج الطاقة الكامنة في قلب الذرّة ، أقوال تبعث على الاهتمام العظيم بمصير هذه المغامرة العلمية العمرانية . ذلك بأن العلماء كانوا قد فازوا — في نطاق محدود — بفلق ذرّة الاورانيوم بقذف النوترونات عليها ، فانطلقت من الذرة المنفلقة طاقة من رتبة مائتي مليون كهيرب . ولكن الاورانيوم الذي يفضي فلق ذرّتهِ الى مثل هذه النتيجة ، نادرٍ غير مستقرّ . فاذا كان في الوسع جمع مقدار كافٍ منهُ في حيز ما ، فالطاقة الذرّية — بحسب أقوال العلماء — تغدو في المتناول.ومن ثمّة اتجهت مساعي علماء الطبيعة الى جمع ما يستطاع جمعهُ من هذا الضرب الخاص من الاورانيوم (٢٣٥) بفصلهِ عن الاورانيوم المألوف (٢٣٨) . ومن ثلاث سنوات أعلن ان الاستاذ ڤلهلم كراسني ارغن بجامعة ستوكهلم شأى غيره من العلماء في هذا السباق وفي سنة ١٩٤٠ أذاع الاستاذ لانغر الاميركي ان التعاون العلمي الدولي خلال سنتين يفضي الى تحضير طن من هذا الاورانيوم

وقد قدّر أحد الباحثين ان رطلاً من اورانيوم ٢٣٥ يحتوي على قوة متفجرة تعدل خمسة عشر الف طن من المادّة المتفجرة المشهورة بحروف TNT (الترينترو طولوين)

ولا يخفى ان الماءَ الثقيل مركّب من ايدروجين ثقيل (دوتيريوم) واكسجين ونواة الدوتيريوم (الدوتون) تعدُّ بحسب رأي اندرسن العالم الاميركي بين خيرة المقذوفات التي يستعملها العلماء في تهشيم الذرة . فاذا سمعت ان مصنعاً يصنع الماء الثقيل قد أصابتهُ قنابل الطائرات المغيرة فاعلم ان للعمل صلة بتوليد مقذوفات تصلح لاطلاق الطاقة الكامنة في ذرات اورانيوم (٢٣٥) .

الطبيعة الإنسانية

كما يراها ابو العلاء المعري

لكامل كيلانى

قدرة الله

يرى أستاذنا الجليل أبو العلاء — فيما يراه — « أن قدرة الله ، سبحانه ، لا يعجزها شيء ، فالبيبس مستعيدٌ — بمشيئته — بعد اصفراره ، شبابهُ وخضرتهُ ، مستردٌّ بعد مواته ، حياته ونضرته . والنيران الملتهبة متفجِّر لهيبُها — بأمره — مياهاً سائلة ، والطبيعة الانسانية متحولة — بإذنهِ — من الغدر الى الوفاء . والأغنام متغيرةٌ طبائعها — بحكمه — مستبدلةٌ بضعفها قوة ، واستخذائها إقداماً وعزيمة ، متخيرة عن عرين السباع سكناً تأوي اليه وتقرُّ فيه »

وهكذا يسترسل « أبو العلاء » في خياله البارع ، وأسلوبه الساخر الفياض بالدعابة القاسية ، والتهكم اللاذع ، والسخط المرير فيثبت لنا — بما ألفناه من طرائق إثباته المبدعة — أن الطبيعة الانسانية لا سبيل الى استقامتها واستوائها ، إلاّ إذا تغيرت طبائع الأشياء كلها ، وانقلبت حقائق الكون الثابتةُ ، فدبّت الحياة في الهشيم ، وتحولت النار ماءً ، والأغنام المستضعفة سباعاً ضارية . وإليكم النص العلائيّ الذي فصّلناه :

« إذا أذن ربّنا اخضرّ الدّرينُ (البيبس)
وتبجَّستْ — بالماء — الإرينُ (النيران)
ووَفى لقرينه القرينُ . وراحت الساجسيَّة (وهي ضربٌ من الغنم) ومأواها العرين.
وذلك — من القدرة — ليس ببديع . . »

***

لعلّ الكثيرين من قراء ابن الرومي يذكرون — بهذه المناسبة — أسلوبه البارع في سخريته من الوزير « أبي الصقر » حين ولي الديوان ، وعجب خصومه من تلك الطفرة وكيف تظاهر ابن الرومي باستنكار ما تخيله من دهشتهم فقرر لهم معاتباً ساخطاً : « أنّ ظفره بذلكم المنصب ليس أعجب من ظفره بالانتساب الى أسرة « شيبان » العربية الكريمة مع انه من

الاعجام ، ولكن الحظ السعيد يصنع الاعاجيب ، والقدرة الالهية تفعل ماتشاء من الغرائب ، ثم ختم دعابته القاسية بقوله :

إن للحظ كيمياء إذا ما مس كلباً أحاله إنسانا
يفعل الله مايشاء . كما شا ء ، متى شاء ، كائناً ما كانا

* * *

إن خيال المعري — على انفساح جوانبه ، واتساع آفاقه ، ورحابة عوالمه — ليكاد ينكر على الطبيعة الانسانية ، أن تكون وفية ، ولا يتردد في إعلان ذلك في كل فرصة فيقول :

« من ادَّعى أنه وفيٌّ فلينتسب في سوى الأنام ! »

ولا يفتأ يصفها بأنها غادرة طافحة بالشر ، لا سبيل الى إصلاحها وتقويمها إلاّ اذا أذنت القدرة الالهية التي خلقتها وطبعتها على الشر ، وجبلتها على الأذيَّة والعُدوان . كما خلقت معدِنَ الحديد وجعلته صالحاً لصنع السيوف التي تسفك الدماء ، والحدائد تنعلَ بها أرجل الخيل التي تحمل المغيرين السفاحين . .

« والله — مذ خلق المعادن — عالم أن الحدادَ البيضَ منها تُجعل
سفك الدماء بها رجال أعصموا بالخيل ، تلجم بالحديد ، وتُنعَل

* * *

الله الذي أبدع الكائنات ، وخلق جواهر الأشياء ، وخواصّ الموجودات ، هو وحده القادر على إصلاح هذا الينبوع المتفجر — في طبيعتنا الانسانية الفاسدة — ونضوب هذا المعين الفياض بألوان النفاق والطغيان ، فهو يقول :

« يستقيم العالم اذا أذن إله المخلوقين »

ويناجيه شاعرنا الفيلسوف أبو العلاء فيقول :

« لا يعجزك ممتنع في العقول »

ويقول :

« يقدر ربنا أن يجعل الانسان ينظر بقدمه ،
ويسمع الأصوات بيده ،
وتكون بنانه مجاري دمعه ،
ويجد الطعم بأذنه ،
ويشم الروائح بمنكبه ،
ويمشي الى الغرض على هامته ...
الى أن يقول : وذلك — من القدرة — يسير »

ويتمثل القدرة الالهية وقد ذللت الوحوش الضارية المفترسة فجعلتها أليفة وديعة تحملنا كما تحملنا الخيل والبغال والحمير وما اليها، ثم يتمثل النعامة التي لا يقرّ لها قرار ، وقد حوّلتها القدرة حيوانا ذلولا هادئا ، في مثل وداعة الجمل أو الحمار يستقر على جسمها الرَّحْل أو البرذعة ويوضع في فمها الزمام أو اللجام واليكم النصّ :

« لو شاء ربنا سخر لنا وحوش البر ، فنقلتنا نقل النعم الذلل ، وركبنا النعائم بأزمة وأقتاب »

أو يتمثل القدرة وقد غيرت مألوف ما تعودناه ، فأهلكت الثريا أو أبادت نجوم السماء قاطبة ، فيقول :

« يجوز بحكمه موت الثريا وأن تبقى السماء بلا نجوم »

***

حسبنا أن نجتزىء من ذلك الخضم الزاخر بهذه الأسطر القلائل التي قبسناها ، لندلّ على لمحة من آراء هذا الفيلسوف الشاعر في القدرة الالهية التي صاغت الطبع الانساني كله من طينة خائنة غادرة . غير وافية ولا شاكرة ، فاستحق ان يقول فيه :

«لو بعث طائر يختطف ، كل من فؤاده نَطِف (فاسد) لسلب الأرض أنامها

أو يقول :

« لو غربل الناس كيما يعدموا سقطا لما تحصل شيء في الغرابيل »

الخيانة

وللمعري آراء طريفة في وصف الخيانة التي جبل عليها الطبع الانساني ، وتقسيمها وتتبعها بالتحليل والتمحيص . فهو يقرر أن للانسان طريقين يسلكهما لتحقيق ما تأصل في نفسه من غريزة الخيانة : طريقا خفية مستورة . وطريقا ظاهرة مكشوفة

فالأولى خيانة يستأثر بها الضمير الانساني وحده ، وليس يعلمها الا الله الخبير بما تنطوي عليه الجوانح وتفيض به القلوب من فنون الغدر وضروب النفاق . والثانية تشترك فيها أعضاء الجسم الانساني وحواسه ، وتساهم في اقترافها بأوفى نصيب ، فمنها :

« خيانة العين : اذا رأت ما لا يجوز لها أن تراه ،

وخيانة الأذن : اذا أصغت الى هجر القول وأذاه ،

وخيانة اللسان : اذا اخترع الحديث او افتراه ،

وخيانة الفم : اذا أكل الحرام أو اشتهاه ،

وخيانة اليد : اذا اغتالت المال ممن حواه ، ولو بدده صاحبه وأفناه ،

وخيانة القدم : اذا مشت في طريق الآثمة وسلكت سبيل الغواة . وكل عضو أعان صاحبه على ارتكاب إثم ، او يسر له اقتراف خيانة ، فهو — كصاحبه — آثم خوان .. »

واليكم النص العلائي :

« الخيانة جنسان :

خيانة الضمير ، فتلك لا يشعر بها غير الله .

والخيانة الظاهرة ، تنقسم على أقسام :

خانت العين : بنظر واطلاع ،

والاذن : في إصغاء واستماع ،

واللسان : في قول واختراع ،

والفم : بمأكل مضاع ،

واليد : في اكتساب مال المِسياع (المضيع لماله)

والقدم : إذا نقلها للاثم ساع

وكل عضو : أعانك على الخيانة فقد خان »

خيانة الضمير

وخيانة الضمير — فيما يرى شاعرنا — أقبح الخيانات ، ومتى فسد الضمير ، وخبث القلب وساءت النية ، فلن يصدر عن صاحبها الا كل قبيح فاسد:

« اذا اعتلت الأفعال جاءت عليلة — كحالاتها — اسماؤها والمصادر»

وكل ما يبديه العابد من ضروب العبادات وفنون الطاعات، عبث لا غناء فيه ، متى فسدت الضمائر ، وساءت النيات. فلا فائدة من الصوم ، اذا لم تتخلص النفس ويطهر القلب، وتصدق العقيدة . ولن يصحَّ الصوم ، كما يقول : « إلا لمن جاهد وصام عن لحوم الناس »

«وصوم النية» — فيما يقرر ويثبت — «أفضل الصيام ، لأن الجوارح تتبع القلب ، وربما صامت اليد ، وأفطر اللسان ... الخ »

وماذا تجدي حلاوة اللسان إذا فسد القلب ، وخبث الجنان ! ولن ينفع أحداً معسول الكلام ، إذا أضمر الصاحب لصاحبه الغدر والخديعة

وفي هذا يقول متألماً : «اما الفم فمسكيُّ المنطق ، وأما نية الخلد فقطران »

ومتى كان الطبع الانساني الذي يرمز اليه بالقلب مرة ، وبالضمير ثانية ، وبالغريزة ثالثة

وبالمهجة أو النفس ، أو الفؤاد الخ ، ما دام ذلك الطبع — أو ما شئت فسمِّه من أسماء — هو المحرك للجسم وأعضائه ، فعليه وحده تقع تبعات كل ما يصدر عنها من جرائم وآثام . فهو يقول :

« وليس للسان ذنب انما الذنب لمحرك اللسان ، كفارس طعن برمح فقتل غير مستحق للقتل ، فالجاني الفارس ، والرمح غني عن الاعتذار . وإذا سعت القدم إلى قبيح ، فالجريمة لناقلها ، مثل رجل ركب فرساً ، فأخاف سبيلاً ، فاستوجب العقوبة الرجل دون الجواد ، وإذا خانت اليد ، فالباسط لها الخَسب الخؤون ، كالمغترف من إناء جاره بإناء ، ما علم إناؤه بما كان. وإذا نظرت العين ، فتلك المصباح استعان بها السارق على اجتلاء بزٍّ وجهاز... الخ »

أو يقول: « لو خاف الجفن لسهر ، ولكن الفؤاد أشر »

فالطبيعة الانسانية — كما يراها شاعرنا — تستعين بكل ما تملكه من عتاد وقوة جثمانية لتبلغ ما تتوخاه من آراب خائنة فاجرة ، ونقائص مستورة وظاهرة

جريرة الجسم

على أنهُ لا يعفي الجسم أحياناً من اللوم والتعنيف ، فيقول

« فكيف لا تخبث النفس التي جعلت من جسمها في وعاءٍ كله دنس »

أو يقول: « فإن لاجساد الأنام غرائزاً إذا حركت للشر صاحبها لجَّا »

والجسم بعد كل شيءٍ هو — فيما يراه — الأداة التي يحقق بها الطبع الانساني ما يتوخاه ، من شروره وأذاه

ثبات الطبع

وجمهور قوله وفلسفته تؤيد رأيهُ في أن الطبع راسخ رسوخ الجبال ، وان كل محاولة لتحويله ، إنما هي محاولة عقيمة لا تجدي ، فهو تارة يشبههُ بالهضاب فيقول :

« والطبع يثبت كالهضاب ، ومن يرم نقلاً له ، يعجز ، ويعيَ بنقله »

ثم ينعته بالفساد ، ويعلن يأسه من إصلاحه فيقول :

« وجبلة الناس الفساد فضلَّ من يسمو بحكمته إلى تهذيبها »

أو يقول :

« فلا تأمل من الدنيا صلاحاً فذاك هو الذي لا يستطاع »

الطبع واللون

وتارةً يمثلهُ باللون ، ويمثل من يحاول تغيير طبعه بمن يحاول تغيير لونهِ ، ويسأل نفسه

سؤال اليائس : أيستطيع الغراب أن يبدل سواد لونه ، مهما بذل من جهد ، ويقول :

« وما فسدت أخلاقنا باختيارنا ولكن بأمر سببته المقادر
فقل للغراب الجون إن كان سامعاً : أأنت على تغيير لونك قادر؟ »

أو يقول :

« أتصح توبة مدرك من كونه أو آسود من لونه فيتوبا »

الطبع والهوى

وربما دار بأخلادنا أن نسأله لعله يفضي الينا بمصدر هذه النزعات الشريرة ، والأهواء الجامحة ، ومن أي معين تنبع ، ومن اي بذور تنبت ، لعلنا نقتلع تلك البذور الفاسدة ، ونستأصل دواعيها. فاذا وجهنا اليه هذه الاسئلة . أجابنا أروع اجابة فنية . فمثل لنا الطبع الانساني بالماء، ومثل لنا ما ينشأ فيه من نوازع واهواء، بالفقاقيع التي تنشأ على سطحه ، فقال :

« والقلب كالماء ، والأهواء طافية عليه ، مثل حباب الماء في الماء »

طبائع الاجيال

فاذا سألنا : « خبرنا يا شيخ المعرة : متى فسدت النيات ، وارتكست الطبائع ؟ أجابنا متثبتاً عابساً :

« مضى الزمان ونفس المرء مولعة بالشر ، من قبل هابيل وقابيل »

أترونهُ يعني ان الشر متأصل في النفس منذ آدم . والد « هابيل » و « قابيل » . من يدري؟ فلعله يرمي الى أبعد من هذا المعنى وأعمق . ولعله يعني ان الشر أقدم مما حسبنا فليس آدم — في مذهب العقل عنده — أول انسان . فلعل أوادم أخر قد جاؤوا قبله في غابر الأحقاب ، فهو يقول :

« وما آدم — في مذهب العقل — واحد ولكنه — عند القياس — أوادم »

أليس هذا — في مذهب العقل — ممكناً ؟ بلى ، وهو ميسور معقول :

«جائز أن يكون آدم هذا قبلهُ آدمٌ على إثر آدم »

فاذا سألناه متعجبين :

« ألم يصلح في أي زمن ؟ » أجابنا : « كلاّ لم يصلح الطبع في أي عصر من العصور ، ولم يكرم في أي جيل من الأجيال » قال :

« فالطبع في كل جيل طبع ملأمةٍ وليس في الطبع مجبول على الكرم »

ثم قال لنا : « هذه ارادة الله وقضاؤه ، فلنذعن لهذه الارادة ولا نعترض ، فانها :

جبلة الفساد واشجة إن لامها المرء لام جابلها »

فان سألناه : « وهل اختصت بالغدر والخيانة أمة دون أمة ؟ » أجابنا متثبتاً : « كلا ، بل هم في الغدر والخيانة سواء :

أحلل بمن شئت ، لا يعدمك نائبة خان اليمانون طرّا والشآمونا »

فان قلت له : « لعل في غير أهل الشام واليمن ، من يرضيك من الشعوب » قال عابساً :

« كن من الروم أو من الترك او من الفرس أو من أي جنس من أجناس البشر ، واتخذ أي صورة من صور الاناسي فان هذه الصورة دليل على موفور شرّك ولؤم طبعك ، وما دمت على صورة الانسان فهي بلا شكٍّ :

« صورة خبرت بأنك مجبو ل على الشر ، والمهيمن خازي
واختلاف من منصب وبلاد واتفاق على رضاً بالمخازي

الخير والشر

ان الشر — فيما يرى ابو العلاء — أصل تالدٌ في الطبع ، والخير عارضٌ طريفٌ مستجدّ عليه ، كما أن الظلمة أصل والنور طارىء :

« وكأن الشر أصل فيهم وكذا النور حديث في الظُّلَم »

وهو يرى أن كل ما يكتنف الباحث المنصف كفيل باقناعه بصحة هذا الزعم . فالطباع مجبولة على الشر : طباع الأغنياء والفقراء جميعاً . وهذا دليل على أنها تستقي من معين واحد . أنظروا الى ذلكم الفقير المعدم ، كيف يجزي حماره الذي يحمل عليه أثقالهُ أسوأ الجزاء ، دون أن يُسلفَ اليهِ الحمار إساءَة أو يجترح ذنباً . إنهُ ليرى حماره قد جهده طولُ سيره وأعجزه ثقل حملهِ ، فوقف برهة قصيرة لعلهُ يستجمع قوته ويستأنف سعيه ، فلا يكاد الحمار يتوانى عن السير حتى يثور صاحبه عليه مغيظاً مغضباً . وقد نسي في لحظة واحدة كل ما أسلفهُ اليهِ ذلكم الخادم الصابر من صنيع ، فيهوي على جسمه بعصاه ، دون أن تأخذه فيهِ شفقة أو رحمة . ذلكم ما يفعلهُ الفقير ، وهو أقلُّ من الغني شرّاً (١) ، وأدنى الى تفهم معاني الرحمة والشفقة ومزاياها . فلننصت الى بيان المعري ، ولنمتع اذهاننا بتلك اللوحة الفنية الصادقة التي أبدع فيها تصوير تلكم المعاني الرائعة ، إذ قال :

« ألم تر أن الخير يكسبه الحجا طريفاً ، وأن الشر في الطبع مُتلَد
لقد رابني مَغدَى الفقير بجهلهِ على العَيْر ضرباً ، ساءَ ما يتقلّد
يحمله ما لا يطيق فإن ونى أناخ على ذي فترةٍ يتجلّد »

« يتبع »

(١) قال : «غنينا من عفاف النفس أفقرنا»

الاهداء : الى عدنان مردم بك اعجاباً بقصيدته «الورقاء»

القاهرة في ضوء القمر (١)

لمحمد فهمي

يشارفها البدر كالمستهام ويسكب من نوره اللؤلؤيّ
فتنعس في لجة من ضياء وتحلم ... يا حلمها العبقري
تأملْ تراها كزنجية ترامت على الشاطىء العسجدي
ومدّت ذراعين عبر الرمال وعبر حقول السنا السندسي
تغلّفها ساجيات الظلال ترفّ ببحر الضياء السني
كأن الوجود سنا مقلةٍ وتلك الظلال ... السواد الشهي!

* * *

توسّدت النيل في مخدع يهدهده الموج عذبَ النغمْ
ويسكب في أذنيها الغناء نشيد القرون عريق القدم
يزف لها راقصات المنى توثّب في ضمة تضطرم
فتغفو على صدره المستثار وتبسم اذ شاقها في الحُلُم

* * *

رويدك ... هذي طيوف الدجى تهوّم للفتنة النائمهْ
تطوف على رَبوات النيام تفاوحهم بالرؤى الباسمه
تخذنَ من الضوء ضافي الذيول ملاعب رأد السنا قائمه
تسلّقنَ من ومضات الشعاع ويسبحنَ في الموجة الحالمه
فكم في رحاب الفضا همسة وكم في اعالي الذرى هائمة ...

* * *

وخلف النوافذ كم من خليٍّ وكم من غريقٍ بأشجانهِ
ومن ساهر يشتكي برحهُ طواه الضنى بين أحضانهِ
ومنهزمٍ في صراع الحياة يضج الصرير بأسنانهِ
ومحتضن إلفه والمنى كطيرين في الروض في بانهِ
تَساقوا من الحب ريق النعيم فيا للخلود ورضوانهِ

* * *

أرى الكون نضّد أعراسهُ ومدّ سرادقه للسماءْ

(١) أوحتها الى الشاعر ليلة قمرية على جسر « اسماعيل »

وأبدى المفاتن شتى العيون تأنّق في وشيها ما يشاء
وتوّجها بعروس الدجى مثير الفتون ورب البهـاء
فسلسل روح الهوى في الوجود . ونشّره في رحاب الفضاء
وأشعل في كل حيٍّ جوًى ومس الجماد فلبى النـداء !

* * *

فيا ناعمين بظل الفراش الى البـدر هبوا لتمجيده
تجلّى على صفحات السماء ووشّعهن . بتنضيـده
وفاض على الأرض من رونق سنا الخلد من لي بتخليده ؟
هنا فتنة الكون في عُرسها هنا موكب النور في عيده...

* * *

هنا النيل يبدو كحوريّة نضتْ تستحم بفيض السّنا
تموّجُ بالنور أعطافُها كأن بهنّ بريقَ المُنى
ويرنو لها البدر في قبلةٍ فينتثر الماس أنّى رنا
ويرقص إشعاعُه في الضفاف على نغمٍ طائفٍ بالدُّنا

* * *

وسرّحتُ طرفيَ نحو الجزيرة تسْفر في اللُّجَّة المقمرهْ
فأبصرتُ فتنتها تستحيل ضباباً من النور في مجمره
بدا الأيكُ كالمسك في لونه . سوادٌ . ولكنْ ما أبهره !
تحفُّ به خاشعات النخيل خشوع الخطيئة للمغفره

* * *

وقفتُ كأني على ربوةٍ من الخلد أو سدرة المنتهى
تكشّفُ أسرارها الرائعات مفاتنَ تُعشي عيون النُّهى
تخدّرها بعبير السناء وتحتضن الروح في أسرها
تفاوحها بَسماتُ الخلود تداعب مثل الرؤى جفنها
فتذهل سكرى على نغمة قبيل الملائك يحدو بها . . .

* * *

ولوّحتَ للبدر في نشوتي أفضتَ الضياء على الضفتينْ !
أرى النيل يخطر في بُردة بريق الشعاع وومض اللُّجين
وألبستَهُ وشيَ ما حاكهُ سناؤك من ريق النيّرين
ألا اسكب ضياءك في راحتيّ فإني مددت لك الراحتين
لأنهل من نبعك المجتبي وأروي ، بقلبي لظى الشعلتين..

العداءون والسعاة

في العصور الاسلامية

بقلم : كوركيس عواد

نشأ في أيام الجاهلية غير واحدٍ ممّن اشتهر بسرعة العدْوِ والتفوّق فيه حتى ضُرِبَ المثل ببعضهم. منهم «الشَّنْفَري» الشاعر المعروف ، و « تأبَّط شرّاً » و « عمرو بن برّاق» فقيل في أوّلهم « أعدَى من الشنفري »[1]. ومنهم « السُّلَيْك » و « المنتشر بن وَهْب الباهلي» و« أوفى بن مطر المازني » وقد سار المثل بأولهم أيضاً فقيل « أعدى من السليك » [2] وما نحن بسبيل تفسير مأتى هذين المثلين ، فانّ قصة اطلاقهما معروفة مدوّنة في أغلب كتب الأمثال المتداولة

أما في العصور الاسلامية ، فقد أصبنا أخباراً كثيرة تشير الى ما كان للعدّائين والسعاة من شهرة وخطر ، وما كان لهم من مواقف جليلة دلّت على طول باعهم في هذا الميدان

وقد اشتهر معزّ الدولة البويهي ، المتوفي سنة ٣٥٦ للهجرة (٩٦٦ م) بكونه « أوّل من أجرى السعاة بين يديه ، ليبعث بأخباره الى أخيه ركن الدولة سريعاً الى شيراز ، وحظي عنده أهل هذه الصناعة ، وكان عنده في بغداد ساعيان ماهران وهما فضل وبرغوش » [3]

ونظراً الى ما لقيه هذان الرجلان من تقدير الناس وإعجابهم بهما ، فانهما « فاقا جميع السعاة ، وكان كل واحدٍ منهما يسير في اليوم نيفاً وأربعين فرسخاً » [4]

فاذا اتبعنا قول بعضهم [5] ان الفرسخ يساوي خمسة كيلو مترات وسبعمائة وثلاثة وستين

---

(١) مجمع الامثال للميداني (١ : ٤٣٠ — ٤٣١ طبعة بولاق سنة ١٢٨٤ ﻫ) وتاج العروس لمرتضى الزبيدي (٣ : ٣٠٨)

(٢) مجمع الامثال (١ : ٤٣١)

(٣) البداية والنهاية في التاريخ لابن كثير (١١ : ٢٦٢) ومقالنا : الدار المعزية ببغداد (مجلة الثقافة ، العدد ٢٢٠ ، ص ١٦)

(٤) تاريخ أبي الفداء (٢ : ٤٨٨ طبعة Reiske وهما فيه : فضل ومرعوش)

(٥) Encyclopédie de l'Islam, (Art. Farsakh, II, 75)

متراً ، بلغ ما كان يقطعه الواحد منهما في اليوم زهاء ٢٣٠ كيلو متراً ، وهي لعمري سرعة عظيمة لا تكاد تصدّق

ورويت بعض المراجع التاريخية بشأنهما أن قد « تعصّب لهما الناس ، وكان أحدهما ساعي السنّة والآخر ساعي الشيعة » (١)

وممن أدرك شهرة بعيدة بين السعاة، بركة بن محمود الساعي» فقد روى ابن الفُوطي في حوادث سنة ٦٢٧ هـ (١٢٢٩ م) أنّ فيها « توفي بركة بن محمود الساعي ، المشهور بالسعي والعدو . وكان من أهل الحربية (٢) سعى من واسط الى بغداد في يوم وليلة . ومن تكريت الى بغداد في يوم واحد . وحصل له بسبب ذلك مال كثير وجاه عريض ، واتصل بخدمة الخليفة الناصر لدين الله وجعلهُ أخيراً مقدّماً لرجال باب الغرَبَة (٣) فكان على ذلك الى أن توفي » (٤)

ولا يخفى ان المسافة بين واسط وبغداد بطريق السيارة تبلغ نحواً من ٢٤٧ كيلو متراً ، كما ان المسافة بين بغداد وتكريت بطريق السكة الحديدية تبلغ ١٠٧ أميال ، أي نحواً من ١٧٢ كيلو متراً

***

وقد روى شمس الدين محمد بن طولون الدمشقي ، نقلاً عن الأسدي « في سنة ثلاث وسبعين وخمسمائة ، قال الذهبي : وفي جمادى الآخرة ، جرى بركة الساعي من واسط الى بغداد في يوم وليلة ، وهذا شيءٌ لم يسبق الى مثله ، وخُلع عليه خلع سنية وحصل لهُ مال» . انتهى . وقال« في سنة سبع وثمانين وخمسمائة قال ابن البزوري : وفي جمادى الآخرة، عَدَا بركة الساعي من تكريت الى بغداد في يوم، ولم يُسبَق إلى مثل هذا ، وحصل له خلع ومال طائل » (٥)

وممن طالت شهرتهم في مضمار السعي والعدو «معتوق الموصلي المعروف بكوثر الكلام» فانهُ في سنة ٦٢٥ هـ (١٢٢٧ م) جرى « من واسط الى بغداد في يوم وليلة سوى ساعة ،

(١) الكامل في التاريخ لابن الاثير (٨ : ٤٢٥ طبعة تورنبرج)

(٢) من محلات بغداد القديمة ، لها ذكر في كتب البلدان والخطط والتاريخ

(٣) بفتح أوله وثانيه . كان أحد أبواب دار الخلافة المعظمة ببغداد . راجع معجم البلدان (مادة : الغربة ٣ : ٧٨٣ طبعة وستنفلد)

(٤) الحوادث الجامعة والتجارب النافعة في المائة السابعة (ص ٢٥ — ٢٦)

(٥) اللمعات البرقية في النكت التاريخية (ص ٢٥)

وأعطي خلعاً عدّة واموالاً من الدولة والتجار ، فحصل له عشرون فرساً وخمسة آلاف واربعمائة دينار وخلع قومت بألف وسبعمائة دينار»(١)

أشار ابن الفوطي إلى انّ الساعي معتوقاً هذا ، جري في سنة ٦٤٣ هـ (١٢٤٥ م)« من دقوق (٢) ساعياً على قدمه ، فوصل كشك (٣) الملكية (ببغداد) ودخله ، وكان الخليفة(٤) هناك ومعهُ الشرابي وهو استاذه ، ثم خرج من الكشك وعاد الى الوقف ، ثم رجع الى الكشك ، وقد تخلّف من النهار ساعة ونصف . فقبّل الأرض بين يدي الخليفة ، فتقدم له بخمسمائة دينار ، وأعطاه الشرابي ثلثمائة دينار، وحصل له من أرباب الدولة شيء كثير » (٥)

وكان ممن أصاب سمعة بعيدة في العدو والسعي « علي بن الاربلي » وذلك على ما رواه ابن الفوطي في حوادث سنة ٦٤٦ هـ ١٢٤٨ م من انه سعى « من دقوقا إلى بغداد ، فوصل بعد العصر ، وفضل على معتوق الموصلي المعروف بالكوثر نصف ساعة ، ودار حول الكشك شوطاً وخرج الى التفرّج عليه المستعصم بالله وأولاده وجلسوا في الكشك الى حين وصوله. وكان هذا المذكور مختصّاً بخدمة الأمير مبارك ولد الخليفة ، فأمر له بفرس من مراكبه وخلعة وذهب ، ودار من الغد في البلد بالطبول والبوقات ، فحصل له شيء كثير » (٦)

والذي يبدو لنا من كلام القلقشندي المتوفي سنة ٨٢١ هـ (١٤١٨م) أن أمر السعاة لبث جارياً برسومه ومظاهره إلى زمنه فقد قال : « واستمرّ حكم السعاة ببغداد إلى زماننا ، حتى انّ منهم ساعيين لركاب السلطان يمشيان أمامه في المواكب وغيرها على قرب »(٧)

ثم أضاف الى ذلك قوله : « وقد رأيتهما في خدمة السلطان احمد بن أويس (٨) صاحب بغداد حين قدم مصر في دولة الظاهر برقوق فارّاً من تمر»(٩)

وبعد ذلك وصف القلقشندي ما كان عليه السعاة في مصر فأجاد أحسن الاجادة بقوله:

---

(١) دول الاسلام للذهبي (٢ : ١٠٠ طبع حيدر اباد) ، واللمعات البرقية (ص ٢٥)

(٢) دقوق ، وقيل فيها قديماً دقوقا ودقوقاء : تسمى اليوم طاووق تصحيفاً عن التسميات السابقة . وهي مركز ناحية في جنوب مدينة كركوك بالعراق ، على بعد ٢٨ ميلا منها . والمسافة بين دقوق وبغداد زهاء ١٧٠ ميلا

(٣) الكشك لفظ تركية بمعنى القصر أو البناية تتخذ للتفرج . وأصلها كوشك
راجع Redhouse : Turkish and English Lexicon, (Constantinople, 1890 ; p. 1595)

(٤) هو المستعصم بالله العباسي (٥) الحوادث الجامعة (ص ٢٩١) (٦) الحوادث الجامعة (ص ٢٣٤)

(٧) صبح الاعشى (١ : ١٢٧) (٨) من سلاطين الدولة الجلايرية بالعراق. مات سنة ٨١٣ هـ

(٩) صبح الاعشى (١ : ١٢٧)

« أما الديار المصرية ، فانه لا يتعاني ذلك عندهم الا خفافُ الشباب من مكارية الدواب ونحوهم ممن يعتاد شدة العدو، الا انه اذا طرأ مهمّ سلطاني يقتضي إيصال مُلطّف مكاتبةً عن الأبواب السلطانية إلى بعض النواحي وتعذّر ايصاله على البريد لحيلولة عدوٍّ في الطريق أو انقطاع خيل البريد من المراكز السلطانية لعارض ، انتدب كاتب السرّ بأمر السلطان من يعرف بسرعة المشي وشدة العدو للسفر ليوصل ذلك الملطف الى المكتوب إليه والإتيان بجوابه . وربما كتب الكتابان فأكثر الى الشخص الواحد في المعنى الواحد ، ويجهز كلّ منهما صحبة قاصد مفرد خوف ان يعترض واحد فيمضي الآخر إلى مقصده كما تقدم في بطائق الحمام الرسائلي وقد اخبرني بعض من سافر في المهمات السلطانية من هؤلاء انهم في الغالب عند خوف العدوّ يمشون ليلاً ويكمنون نهاراً ، واذا مشوْا في الليل يأخذون جانباً عن الطريق الجادة ، يكون بين كل اثنين منهم مقدار رمية سهم حتى لا يُسمَع لهم حسٌّ فاذا طلع عليهم النهار كمنوا متفرقين مع مواعدتهم على مكان يتلاقون فيه في وقت المسير » (١)

ولم نقف فيما انتهى الينا من أخبار ، على ما كان يتقاضاه السعاة من أجر معلوم على أسفارهم . ولا شك ان مقدار ذلك الاجر كان يختلف باختلاف الزمان والمكان : فالعدو لا يكون في فصول السنة على وتيرة واحدة ، فقد يتعسر في بعضها ويتيسر في بعضها الآخر كما انهُ يكون في اوقات الحروب والفتن أصعب منالاً منهُ في أيام السلم والرخاء . ولا يغربنّ عن البال ما كان يلاقيه السعاة في سيرهم من تصدي البدو لهم وتعرض بعض الناس لهم بصنوف الشرّ والأذى ، من قتل وسلب وأسر ، وما كان يترتب على ذلك من تأخير نقل الاخبار او وصولها الى أيدي العدو ، او ذيوعها بين من لا ينبغي ان يقف عليها ، وفي ذلك كله من الضرر والبلاء على مرسليها ما فيه

***

وخلاصة القول ، ان العَدْوَ في أيام الجاهلية كان عملاً فرديًّا لافائدة منهُ تذكر للمجتمع . ثم انتظم حاله في العصور الاسلامية ، فصار الملوك والولاة والاعيان والتجار وغيرهم يستفيدون ممن أوتي سرعة السير فيستخدمونهم في شؤونهم المستعجلة وأشغالهم التي في تأخيرها فساد أمرهم . فكان من ذلك انتشار السعاة العدّاءين على ما أوضحناه في مطاوي بحثنا

(بغداد)

(١) صبح الاعشى (١ : ١٢٧) . وتجد اختصار هذا الوصف في ضوء الصبح المسفر للقلقشندي (١ : ٤٦)

نباتات الصناعة في مصر

قديماً وحديثاً

لمحمود مصطفى الدمياطي

١ — الكتان

تأتي نباتات الصناعة في الزراعة المصرية من أقدم العصور وتحتل مكاناً عظيماً بجانب نباتات الغلال والعلف . ولما كان الكتان [1] أهمها فسأبدأ به فأقول : إنهُ وان كان موطنهُ الأصليّ مجهولاً الاّ انهُ من غير شك قد دخل وادي النيل من آسيا القريبة من أقدم العصور تدل على ذلك الصور الموجودة على مقابر فراعنة العائلة الثانية عشرة في الكوم الأحمر وبني حسن فانها تمثل لنا مختلف الأدوار لهذا المحصول من حيث نقعه وغزله ونسجه وانهُ كان مستعملاً في صناعة الأقمشة من قديم الزمن . وقد اتضح بالفحص المجهريّ ان لفافات الموتى (المومیات) اتخذت من الكتان الخالص . قال هيردوتوس انهُ كان مفروضاً على كهنة المصريين القدماء ان تكون ثيابهم من الكتان . وقد عثر العلماء على مقدار كبير من ثمار الكتان في المقابر القديمة وعزا أنجر غالب ما فحصهُ منها الى الكتان الكثير الاستعمال [2] لكن شفينفورت بعد أن فحص عدداً كبيراً من بزور الكتان التي عثر عليها ماريت حقق أن بعضها كان من الكتان السافل [3] الموجود الى وقتنا هذا في سوريا وفي الحقيقة يمكن اعتباره صنفاً أصغر من الكتان الكثير الاستعمال فهو وسط بين النوع السافل والكثير الاستعمال الذي يقال بأنهُ يزرع اليوم بكثرة في مصر والحبشة

---

(١) ويسمونه في سوريا « الزير » «والفرق »

(٢) اسمه النباتي .Linum Usitatissimum L وبالانجليزية Common flax وبالفرنسية lin commun وبالهندية « ألسي » وبالهيروغليفية والقبطية « محي » وبالحبشية « تلبا » و« اتاتيه »

(٣) اسمه النباتي .Linum humile Mill وبالفرنسية lin à tige basse

ثم ان برُون بحث ثلاث بزور كانت محفوظة بمتحف برلين فوجد اثنتين منها من نوع الكتان السافل والثالثة من نوع ثالث هو الكتان الضيق الورق (١)

وقد كان الكتان يمثل مع الشعير والبُر مزروعات مصر الفرعونية الأساسية . وهو عشب سنويّ لهُ أوراق رمحية وزهر أزرق يزرع بمصر وما يليها وفي أوربا وعلى الأخص في روسيا

قال جورج پوست «ولتحضيره ليكون صالحاً للحياكة ست درجات اولاً تنقيته من العلب البزرية . ويتم ذلك بشده بين اسنان نوع من المشط . ثانياً نقعهُ حتى يفرز الهلام من المواد الخشبية وترتخي اليافهُ ويتم ذلك بتحزيمه ووضعه في غدير او نهر وابقائهِ من ثمانية أيام الى اثني عشر يوماً . رابعاً التبييض وهو ان تفك الحزم وتنشر الالياف على العشب حتى تبيض وتنفصل بفعل حرارة الشمس والمطر . خامساً الفتل وهو ان تتكسر المادة الخشبية وتنفصل من الالياف . سادساً التسوية وهي ان تجر الالياف بين أسنان نوع من المشط لاجل تسويتها ونزع كل بقايا الاوساخ والقشور » ويعتصر من البزور زيت الكتان المعروف بالزيت الحارّ أما الكتلة التي تبقى اي الثفل فتصنع منها اقراص الكُسْب وهي علف جيد للمواشي . وجاء في كتاب طبيّ هنديّ أن الثياب المصنوعة من الكتان تمنع الحرارة وتقلّل العرق وتجففهُ وان الكتان مفيد للجرب والحكة والورم الصلب والتبخر بنباته يفتح انسداد الانف ويرفع الزكام

***

الأعلام في هذا المقال

هيرودوتوس (Herodotus) المؤرخ الاغريقي

ولد في كيدوكية بآسيا الصغرى حوالي ٤٨٤ ق . م وقد أكثر من الترحال ومات على الأرجح في ٤٢٤ ق . م . ومصنفه في التاريخ عبارة عن تسعة كتب مدونة باللهجة الاغريقية تشتمل على التاريخ القديم لمملكة فارس (ايران) وليديا ومصر لكن موضوعها الاصلي هو ما حدث من كفاح بين الاغريق والفرس وانتهى في ٤٧٨ ق . م .

***

فرانز انجر (Unger, Franz)

ولد في إستيريا في ١٨٠٠ ومات بجراتز في ١٣ فبراير ١٨٧٠ نباتي نمسويّ شهير وعالم

(١) اسمه النباتي .Linum angustifolium Huds وبالانكليزية pale-flowered flax وبالفرنسية lin sauvage

بالحفريات كان استاذاً لعلم النبات في جامعة ڤينا من ١٨٥٠ وذاع صيته وعلى الأخص من أجل بحوثه في تشريح النباتات ووظائف اعضائها وفي علم النبات الحفري

***

جوورج أوغست شفينفورث (Schweinfurth, Georg August)

ولد بريجا من لفونيا (لتڤيا) في ٢٩ ديسمبر ١٨٣٦ ومات ببرلين في ٢٠ سبتمبر ١٩٢٥ رحّالة بافريقية ونباتيّ قام باستكشاف نباتي في وادي النيل بين سنتي ١٨٦٤ — ١٨٦٦ وتجوّل بين قبائل الدنقة والديور والبنجو في ١٨٦٨ وبين قبائل النيام نيام والمنبتو والعقّاء في ١٨٧٠ واستكشف نهر الول ثم عاد الى الخرطوم في ١٨٧١ ومنها الى أوربا . وبين سنتي ١٨٧٣ — ١٨٧٤ ارتاد الواحة الخارجة وأسس بين سنتي ١٨٧٤ — ١٨٧٥ الجمعية الجغرافية بالقاهرة حيث استقرّ منذئذٍ . وقد قام باستكشافات نباتية ومعدنية بالصحراء بين النيل والبحر الاحمر بين سنتي ١٨٧٦ — ١٨٨٨ وتشمل مصنفاتهُ كتاباً عنوانه « في قلب افريقية » (١٨٧٤) وكتباً في علم النبات وكتاباً عنوانه « الفنون الافريقية » (١٨٧٥) وغيرها

***

أوغست ادوار ماريت (Mariette, Auguste Edouard)

ولد ببولوني في ١١ فبراير ١٨٢١ ومات بالقاهرة في ١٨ يناير ١٨٨١ فرنسي عالم بالعاديات المصرية اشتهر باستكشافاته في مصر التي بدأها بالحفر عن سيرابيوم وعجول آبيس في ١٨٥٠ وهو منشيء المتحف المصري ببولاق سابقاً ومدرسة علم العاديّات الفرنسية والمعهد المصري ومن ضمن مصنفاته «سيرابيوم ومنف» (١٨٥٧ — ١٨٦٠)و« الكرنك » وغيره (١٨٧٥) و « لمحة في تاريخ مصر » و « دندرة » (١٨٧٠ — ١٨٧٦) و « ابيدوس » (١٨٧٩) و « الدير البحري » (١٨٧٧) و « آثار منوّعة » (١٨٧٦) و « دليل المسافر والسائح في مصر العليا » و « المصاطب »

***

اوغست اميل برون (Braun, August Emil)

ولد بجوتا من المانيا في ١٩ ابريل ١٨٠٩ ومات بروما في ١٢ سبتمبر ١٨٥٦ المانيّ كان عالماً بالآثار القديمة وطبيباً يعالج الامراض بأدوية تجانس الداء

الحديد والدم

ليس هذا العنوان عنوان فصل في الحرب وويلاتها، ولا في سياسة القوة، بل هو عنوان فصل موضوعهُ أهمُّ من الحرب، وأعرق أصلاً في الحياة من السياسة . انهُ عنوان جواب عن سؤالٍ مؤدّاه: لماذا نحتاج الى الدم في عروقنا؟ ففي عروق المرء ما يعدل جالوناً من الدم فاذا فقد نصفهُ فقد الحياة . وقد يكون الجواب عن هذا السؤال ميسوراً على وجهٍ عام . ولكن اذا عدوتَ التعميم الى التخصيص وجدتَ في ثنايا الجواب طرائف علمية، وفوائد عملية كثيرة

للدم وظائف متعددة . فهو ينقل الطعام بعد امتصاصهِ من الأمعاء الى سائر أجزاء الجسم . وهو ينقل الماء ونفاية الجسم الى الكليتين لافرازها . ولكنَّ وظيفته المقدمة على غيرها، هي نقلهُ الاكسجين من الرئتين الى العضلات وغيرها من الأعضاء ثم نقل ثاني اكسيد الكربون من العضلات الى الرئتين . ونقول ان هذه الوظيفة مقدمة لأن الحاجة الى هذا التبادل متصلة دائمة كل دقيقة من الحياة

والمعروف ان قدرة السوائل العادية على امتصاص الاكسجين يسيرة فلا يصلح أحدها ليحل محل الدم في العروق ولكن الدم يحتوي على مادة خاصة تمكنه من امتصاص الاكسجين وهي مادة الهيموجلوبين ومن أعجب خواصّها يُسر اتحادها بالاكسجين ويسر انفصالها عنهُ

والهيموجلوبين ارجوانيُّ اللون . واذا شئت أن ترى لونهُ، فعليك بوَخز انملك وتقطير الدم منهُ في كوب من الماء حتى يصبح المحلول في الكوب أحمر اللون . ضع هذا المحلول في زجاجة وأضف اليهِ بلورة من «ايدروسلفور الصوديوم» فيتحد بالاكسجين ويصبح اللون ارجوانيًّا ثم رجَّ المحلول حتى يتخللهُ الهواء أو انفخ فيهِ بماسورة، فيرجع لون المحلول احمر بعدما كان ارجوانيًّا . وهذا هو ما يحصل كل دقيقة في الجسم . فالدم في الوريد، المنقول من العضلات وسائر الأعضاء الى الرئتين، قاتم اللون. فاذا نفخت فيهِ غاز الفحم تحوَّل ورديًّا وبقيَ ورديًّا ولو مزجتهُ بايدروسلفور الصوديوم . وفي هذه الحالة يكون الهيموجلوبين قد اتحد باول اكسيد الكربون وغدا غير صالح لنقل الاكسجين . فالدم الأحمر الذي يبقى احمر اللون، لا ينفع للنهوض بهذه الوظيفة الحيوية

ومادة الهيموجلوبين مادة بروتينية ، أي انها مؤلفة من جزيئات كبيرة معقدة كالجزيئات التي توجد في اللحم والبيض والجبن . ولكنها تختلف عن معظم البروتينات في انها تحتوي على حديد . ومقدار الحديد في الجسم ليس كبيراً فهو لا يزيد على نصف أوقية ، ولكنهُ حيوي ولا غنى عنهُ ، ومن أسهل الامور ان يشتد عوز الجسم الى الحديد

ومادة الهيموجلوبين يصنعها الجسم في نخاع العظم ، واجزاء الدم التي تحتوي عليها هي الكريات الحمر ، وأمد حياة هذه الكريات شهر تقريباً ولكنها عند ما ينتهي أمدها وتنبذ في الكبد ، يعود معظم حديدها الى نخاع العظم . فاذا كان مقدار الهيموجلوبين في الدم قليلاً قيل ان صاحبه مصاب بفقر الدم (انيميا) . والانيميا من الامراض الواسعة الانتشار ولا سيما بين النساء

فمن نحو اربعين سنة اخترع باحث بريطاني يدعى هولدين (وهو والد العالم هولدين المعاصر .J. B. S) جهازاً يقيس به مقدار الهيموجلوبين في قطرة من الدم قياساً دقيقاً . وجربهُ على جماعة كبيرة من الناس مختلفي الأعمار والجنس . فاستوقف نظره على وجه خاص ان الهيموجلوبين في دم النساء اقل منهُ في دم الرجال ، الاَّ في حوادث نادرة . وقد كان ظن الاطباء ان هذه الصفة مما تميز بها النساء . فمعدل جسم المرأة اقل من معدل جسم الرجل . وكذلك معدَّل الهيموجلوبين في دمها اقل منه في دم الرجل . ولكن في سنة ١٩٣٦ وجد الطبيبان الباحثان « ماكانس » و « ويدوسن » ان دم النساء في الطبقات الراقية من المجتمع ينقصه الحديد ، وان معظم هؤلاء النساء زدنَ معدَّل ما يصنع من الهيموجلوبين في أجسامهنَّ عند مازيد معدل ما في طعامهن من حديد . وكذلك ثبت ان نقص الهيموجلوبين في دم المرأة ليس صفة خاصة وراثية بل مَرجعهُ الى عوامل خارجية

وأحد هذه العوامل ان النساء يفقدنَ كلَّ شهر مقداراً من الدم فحاجتهنَّ الطبيعية الى الحديد للتعويض أعظم من حاجة الرجال اليهِ ، ولكنهنَّ يأخذنَ منهُ اقلَّ مما يحتجنَ اليهِ . وهذا النقص في الحديد يستطاع تعويضه بأكل الاطعمة التي تتيحهُ سائغاً مقبولاً . فكثير من الاطعمة يحتوي على حديد ، ولكنهُ في بعضها غير سهل الهضم . وفي طليعة المواد التي يكثر فيها الحديد ، الكبد والكاكاو والبقدونس وحبوب الفاصوليا والحمص والعدس والخبز الأسمر والبيض . اما الاسبانخ فلا يعد في طبقة الخضر الغنية بالحديد . واللبن وهو من اقرب الاغذية البشرية الى الكمال حديدهُ قليل ، والحديد في البيرة اقل منه في اللبن . وكثير من الأدوية المحضرة تحتوي على املاح الحديد وتصلح لسدّ نقصهِ ، ولكن زجاجة دواء ثمنها عشرة قروش مثلاً لا تحتوي — بحسب رأي الاستاذ هولدين — الاّ على قدر يسير جدًّا من املاح الحديد ، فخير من ذلك انفاق القروش العشرة في شراء قطعة من الكبد أو علبة من الكاكاو

الشيخ حسين والي

للشيخ محمد يوسف موسى
المدرس بكلية أصول الدين

تفضل المقتطف الأغر وطلب مني ترجمة قصيرة للمغفور له الاستاذ الشيخ حسين والي. والمقتطف حين يفسح مجالاً لمثل هذه الترجمات يضيف فضلاً الى أفضال يعرفها له صفوة الناطقين بالضاد في شرق العالم وغربه . وها هو ذا اليوم يرى من الخير الكثير أن يعمل، بقدر ما تسمح له أزمة الورق القاسية، على تحقيق ما تمناه الكثيرون من ترجمة أعلام الأزهر ليكون من مجموع هذه التراجم تاريخاً للازهر ولمصر في ناحية من نواحيها في عصور طويلة مختلفة (١)

﴿ نشأته ﴾ الشيخ حسين والي فرع من شجرة طيبة ! فهو ابن المرحوم الشيخ حسين والي بن ابراهيم والي بن اسماعيل والي بن وهدان والي الذي ينتسب الى السلطان عامر بن مروان الحسيني ابن السلطان موسى الكاظم الحسيني الذي ينتهي نسبه إلى الإمام علي كرّم الله وجهه . ووالده كان من أعيان علماء عصره ، إذ كان مدرساً في الازهر والمدرسة التجهيزية ، واليه الاشراف على طلاب المدارس وامتحاناتهم في اللغة والدين، كما كان أستاذ المغفور له الخديو توفيق ، ومن الشعراء المعدودين

ولد رحمه الله عام ١٨٦٨ م ببلدة « منية أبي علي » من أعمال مركز الزقازيق باقليم الشرقية ، ولم يبلغ التاسعة من عمره حتى كان حافظاً للقرآن ، ثم انتقل للقاهرة وانتسب للأزهر وأقام مع الشيخ الوالد في قصر عمه المرحوم بهجت باشا ناظر المعارف والأشغال في عهده (٢). وفي الأزهر أخذ العلوم العقلية والنقلية عن أبيه ومشهوري الشيوخ المعروفين : البشري والأشموني والنشوي والبرديني وغيرهم ، وجاز امتحان العالمية عام ١٩٠٠ م بعد وفاة الوالد ببضع سنين بين يدي لجنة كان من أعضائها الشيخان محمد عبده ومحمد النجدي شيخ مذهب الشافعي حينذاك . ومن ذلك الحين أخذ نبوغه يتجلى في مظاهر مختلفة أكتفي

---

(١) انتفعت في هذا البحث كثيراً بكلمة قيمة كتبها لهذا الشأن فضيلة الاخ الوفي الاستاذ الشيخ فراج المنياوي الذي عرف عن الشيخ بصحبته له ما لا يعرف ذوو قرباه

(٢) تشغل مدرسة محمد علي الابتدائية وقسم السيدة زينب بعض مكان هذا القصر حينذاك

بالكلام عن ناحيتين اثنتين، هما: التأليف والشعر، والمناصب التي وليها في الازهر والأعمال العامة التي اضطلع بها أو شارك فيها

﴿ عمله في التأليف ﴾ لم يعرف الشيخ نظام الجزازات الذي سهّل على علماء الغرب متاعب البحث والتأليف، ولكنه استعاض منه بكناشات يكتب فيها ثمرات اطلاعه وبحثه في المواد المختلفة، عازياً ما ينقله بدقة الى أصوله حتى يكون منه على حبل الذراع حين الحاجة، ومن ثمّ كان ما يبهر به القراء من الردود العاجلة المفحمة في المسائل التي يشجر فيها الخلاف ويمتد الى الصحف. وأذكر اني ما زرته يوماً إلاّ ورأيته مكبًّا — في الأوقات التي يركن فيها غيره للراحة — على بعض ما زخرت به مكتبته الحافلة يقرأ ويقيد، أو عاكفاً على كتابة بحث يستشير فيه شتى المراجع حتى انه عند ما عُنينا بُعيد وفاته بترتيب حجرته وجدنا على سريره وحواليهِ نحواً من ثلاثمائة مجلد من عيون المراجع العلمية كان يجعلها دائماً بين يديه

وقد أعانه عقله القوي وصبره على البحث والمراجعة على الكتابة في كثير من العلوم، حتى ترك في بعضها مؤلفات نفيسة، طبع منها النزر وبقي أهمها. كتب في فقه الشافعية كراسات تزيد على الستين كلها تعليقات على مراجع المذهب الأصيلة، وألّف في علم الحيوان كتاباً لطيفاً يناهز الثلاثمائة صفحة، وفي علم الكلام وتاريخه، وعلم أدب البحث والمناظرة وتاريخه، كما كتب في آداب اللغة وتاريخها ثلاثة مجلدات ضخام، وفي «اللغة» كتاباً كبيراً ينيف على الستمائة صفحة. تناول فيهِ: اللغة وعوامل نشأتها وتطورها واختلافها، وأسباب نمو اللغة العربية وتعدد لهجاتها، وما دخلها من ألفاظ غريبة عنها مبيناً أصل هذه الألفاظ، وفي رأيي ان هذا الكتاب من خير ما كتب وحريٌّ بالأزهر أن يعمل على نشره. وله في غير هذه العلوم تآليف أخرى لا سبيل الآن لاستقصائها

إلاّ انه مما يجدر ملاحظته ان هذه المؤلفات كلها، ما عدا كتاب آداب اللغة وتاريخها، يرجع تاريخ كتابتها الى ما قبل ولاية ما ولي من مناصب وأعمال كبيرة في الازهر وغير الأزهر. ومعنى هذا — فيما أرى — ان من الخير أن يخصص جماعة من العلماء المبرزين للتأليف على أن تضمن لهم الدولة الحياة الطيبة الراضية. واذكر اني ذهبت يوماً لرؤية الشيخ رضوان الله عليه فسألني — كما تعوّد — عما في الدنيا، فقلت له: لا شيء إلاّ حديث الناس اليوم عن محاضرة للشيخ عبد العزيز شاويش خاصة بما سماه «جغرافية القرآن» وعما دعا اليه من تأليف جماعة من كفاة العلماء تنتدب نفسها لوصف ما في القرآن من أماكن وبلدان وترجمة ما يرد فيه من أعلام. فقال: «الأمر جليل، ولكن يكفي فيه أن يفرغ له عالم ثبت يكفى أمن الدنيا» وجعل يملي عليَّ فوراً — كما اقترحت عليه — ما يتصل بآدم عليه السلام ومهبطه .... !

ولعلّ مما تميز به الشيخ بين نظرائهِ من جلة العلماءِ عناية في تأليفهِ بالنواحي التي كان

يُظن أنها غريبة عن الازهريين ولا يمكن أن يكون لهم التفوّق فيها ، ومن هذه النواحي اللغة وتاريخ آدابها ، وتاريخ العلوم. وإني اعتقد أنهُ أدرك تماماً ما في البحث في تلك النواحي من خير كثير نخصها بكثير من جهده ، وهل خير من أن نعرف من تاريخ علم الكلام الدخيلَ في العقائد الدينية فلا نحرص عليهِ ونتعصب له بالباطل ، فيكون سبباً من أسباب الفرقة بين المسلمين ! وإذا كنت لا استطيع — قصداً في الورق والقول — أن أتناول بالبحث والتحليل جانباً من مؤلفاته فإني أود أن أشير الى ما كان منه في « كتاب التوحيد » المطبوع عام ١٩٠٩ ، من شجاعة في قول الحق ، ورحابة صدر جعلتهُ يرى رحمة الله تتسع لمن تبلغهُ دعوة الرسول على وجهها الحق ، ويكفي أن تسمعهُ يقول :

« فلا تنكر على معتزلي أو غيره كلامه حتى تتدبره ، فليس كلام المعتزلي او غيره خطأ ، وإنما الخطأ » بعضه [1] وإلى قوله في نشأة علم الكلام للرد على الزنادقة وأمثالهم الذين انتهى أمرهم ، وفي كتبهِ التي لاجدوى الآن من دراسة الكثير منها : « أما تلك الكتب فإن فيها حجباً كثيفة تمنع النور وتحدث الظلمة ، وربما قضت على اعتقاد صحيح ثابت ....

أمن الحزم أن يضيع الانسان عمره في الاشتغال بخصوم موهومة ، وربما كانوا ناجين لأنهم غير كافرين ! أمن الحزم ان يبحث الانسان في الجوهر والعرض ، ولا يبحث في الكتاب والسنة ليستفيد علماً خيراً من هذا نافعاً في كل وقت ..! ان الجوهر والعرض أصبحا في نسيان بجانب الكهرباء وغيرها مما عرف اليوم ، فهل أخذوا — يقصد جمهرة الازهريين — في معرفة ذلك حتى يفيدهم في الكلام ما أفادهم ذاك ؟ حاش لله ان يأخذوا » [2] وأخيراً ، لنسمع اليهِ يقول في معذرة من لم يبلغ اليهِ الاسلام مبيناً بياناً كاملاً : وهذا يقتضي أن كثيراً من الافرنجة الذين هم باوربا وغيرها يعذرون ، لان الدعوة لم تبلغهم على وجهها ! فان الرعاة والرعية من المسلمين استكانوا لامورهم الخاصة ، حتى عضهم الزمان بنابه ، فجهلوا أمورهم العامة وجهلوا لسان الكتاب (القرآن) ، ولو انهم علموه لكان تقصيرهم في معرفة اللسان الاعجمي حجاباً بينهم وبين ذلك الأمر الجلل ، كما هو حجاب بينهم وبين العلم والصناعة في هذا الزمان ! وان أناساً من أهل اوربا وغيرها فيهم ذكاءٌ شديد وعندهم علمٌ صحيح وميلٌ الى المعرفة ، فأخذوا يبحثون بأنفسهم ويمعنون النظر حتى وصلوا الى الايمان بالله وبمحمد صلى الله عليه وسلم ، ودخلوا في دين الاسلام عن رأي سديد ونظر ثاقب ، ومهدوا للاسلام سُبلاً لم يمهدها أهله ، واولئك خير من كثير من المسلمين ، ولولا أن الاسلام دين الفطرة لما اهتدوا إليهِ. وإني أراهم يقوّموز قومهم يتلو بعضهم بعضاً في أزمان ثم نأخذ عنهم ، وان ديناً يقوم بنفسه لا بأهله لدين صحيح »

(١) ص ٧٦ (٢) ٧٨—٧٩

﴿ شعره ﴾ لقد عرف — فيما عرف بهِ — بالامامة في فقه الشافعية وفي اللغة وآدابها وعلومها ، وعرف مع هذا كله بالشعر الجزل الشديد الأسر المتين النسج ، وبخاصة بالشعر التاريخي الذي يبين الشطر الاول منهُ عن التاريخ الهجري والشطر الثاني عن التاريخ الميلادي. وقد تفنن في هذا الضرب من الشعر تفنناً لا يجارى فيهِ، وترك منهُ طائفة كبيرة تكفي لتخليد ذكره ، لولا بيئة الأزهر الخاصة التي جعلته لا يجهر به

من هذا اللون من الشعر قصيدة سماها : شوارة عكاظ » ، قالها في مدح الشيخ محمد عبده، وبدأها بالفخر بنفسه وهمته وهي طويلة في خمسين بيتاً، يؤرخ المصراع الاول من كل منها عام ١٨٩٨م ، والمصراع الآخر عام ١٣١٦هـ ، كما ان عنوانها يؤرخ عام انشائها بالتاريخ الميلادي

ونظن أن من الحق أن نقرر — كما أشرنا — ان الشيخ برع في هذا النوع من الشعر براعة لا يلحق فيها ! وحسبنا أن نشير الى أن له كتاباً لا يزال مخطوطاً سماه : « عصا موسى » في قريض العرب والمولدين ، ذكر فيه قصيدة له دعاها « مليكة شعر الدهر » وهذه التسمية بحساب الجمّل تؤرخ عام انشائها وهو ١٣١٠ هـ . إنها كما يقول : « مائة تاريخ في ستين بيتاً ، كل ثلاثة أبيات خمسة تواريخ تكتب في الأصل خطاً واحداً فتكون القصيدة عشرين خطاً ، وحينئذٍ تقرأ على أوجه متعددة . ولو قرئت على أصل كتابتها فقط كانت مسدسة ، وكان المصراع الاول منها وما تحته من كل تسديس عشرين تاريخاً لعام ١٣١٠ هـ ، والمصراع الثاني وما تحته كذلك عشرين تاريخاً لعام ١٨٩٢ م ، والمصراع الثالث وما تحته كذلك عشرين تاريخاً لسنة ١٠٩٦ قبطية ، والمصاريع الثلاثة المذكورة مصرّعة الى انتهائها . والمصراع الرابع وما تحتهُ كذلك عشرين تاريخاً لسنة ٢٢٠٤ رومية، لازمة فيه قافية النون ، كل مصراع مما ذكر تاريخ ، والمصراعان الخامس والسادس وما تحتهما كذلك عشرين تاريخاً لسنة ٥٦٥٣ عبرانية ، كل مصراعين تاريخ واحد ، لازمة في الخامس قافية الدال الموصولة بالهاء وفي السادس قافية اللام » . فهل نجد أعجب من هذا وأدل على القدرة والبراعة !

﴿ الشيخ والأزهر ﴾ كما نرى هذه الروح القوية في تأليف الشيخ وشعره، نرى شخصيته العظيمة متجلية في كل ما اتصل به من الأعمال الكبيرة في الأزهر وغير الأزهر

عين مدرساً عام ١٩٠٠ م . فعكف على تمحيص ما نيط به تدريسه وعلى الكتابة عليه فكان من ذلك مؤلفاتهُ . وعين وكيلاً لمشيخة معهد طنطا عام ١٩١٤ م فجذبت شخصيتهُ حوله أعيان المدينة ، فهرعوا اليهِ يلتمسون من علمهِ وتجديده . وهالهُ ما رآه من أخطاء الطلاب اللغوية فعمد — كما يعمل العليم بالنفس — الى لوحة يكتب عليها كل يوم كلمة خطأ من الاخطاء الشائعة وصوابها ، ويقرأ الطلاب هذه الكلمات فلا ينسونها ، ولا تزال ذكرى هذا

الصنيع عالقة بأذهان من تخرّج في هذا المعهد من إخواننا المدرسين . وقبل هذا عين سنة ١٩١١ م مفتشاً عامًّا للازهر للمعاهد الدينيــة فعمَّ إرشاده وإصلاحهُ ، وترامى الى الخديو عباس — وكان يثق بهِ ويقدره — صرخة عالية من شكاية طلاّب شهادة العالمية ، فندبهُ للرآسة العامة لهذا الامتحان عام ١٩١٢ و١٩١٣ م في مشيخة المغفور لهُ الشيخ سليم البشري، فحقق الثقة وصينت كرامة الأزهر وسمعة الامتحان . وكان من هذا ان زادت ثقة القصر بهِ حتى رشح لمشيخة الأزهر، وصارحهُ بذلك المرحوم حسن عاصم باشا، وهو لا يتجاوز ٣٧ ربيعاً. ومما يجب ان يذكر له دائماً بالخير أنهُ في وزارة يحيى باشا ابرهيم تقرر وضع الازهر تحت تفتيش وزارة المعارف مقابل ما تعطيهِ وزارة المالية له من مال ، فوقف الفقيد في هذا السبيل واعتزم الاستقالة اذا لم يلغ هذا القرار، وكان ان عدلت الحكومة عنهُ احتراماً لكرامة الأزهر واستقلاله(١)

وتوالت أحداث وتغير الأمر ، وتولى ملك مصر المغفور له الملك فؤاد الأول ، فقرَّب اليهِ الفقيد الذي صارت مقاليد الأمور في الأزهر بين يديه حين صار سكرتيراً عامًّا للازهر والمعاهد الدينية عام ١٩٢٠ م ولم يبق لشيخه المرحوم الشيخ ابو الفضل الجيزاوي الاّ لقب المشيخة ، ونال في عهد جلالته عضوية هيئة كبار العلماء سنة ١٩٢٤م وعضوية مجلس الشيوخ وعضوية المجمع اللغوي. وهو في كل هذه المناصب مبرز ممتاز متمتع بحب الازهريين واعجابهم وتقدير رجالات الأمة، فأخلص للامام الاكبر الشيخ المراغي الذي كان الفقيد رحمة الله عليهِ يرى فيهِ أخاً ومصلحاً عظيماً ، كما كان الاستاذ الاكبر يعرف له كفايته واخلاصهُ حتى قال عنهُ في تأثر عميق انهُ لا يجد بعد الشيخ من يسد فراغهُ لا في داخل الازهر ولا خارجه»

﴿ الشيخ في غير الازهر ﴾ كان رحمهُ الله من الصفوة التي اختيرت لعضوية مجلس الشيوخ في اول وجوده ، وفيهِ برز بمواقفه المشهودة في كبريات المسائل، مثل : مسألة حفظ القرآن بالمدارس الالزامية ، والاحتفال بما سموه عيداً للمحاكم الاهلية ، والتبشير ، وغير ذلك مما أحصتهُ المضابط وأذاعتهُ الصحف وتحدث به الناس في الاندية العلمية والسياسية

أما أبحاثه وآثاره في المجمع اللغوي فتشهد بما لها من منزلة وقيمة عزيزة المنـال مجلة المجمع ومحاضر جلساته كما يقر حضرات أعضائه من العلماء الشرقيين والمستشرقين بأن آراءه كانت الحاسمة اذا اشتدَّ الخلاف ، وفي هذا يذكر الدكتور منصور فهمي بك عضو المجمع من كلمة طيبة قيمة بالجزء الرابع من المجلة : « لقد كان غفر الله له فيصل هذه المناقشات، يقول — حين يدور الجدل في الاصلاح او القـاعدة — القول اليقين الذي يقطع الشك ويقف المناقشة على ما يحسن السكوت عليه ، وكان اطلاعهُ على دقائق اللغة العربية وأسرارها ، هو وحده الذي كان يحكمهُ في الموقف ، ويضع قوله موضع الحجة الدامغة والبرهان الساطع » .

(١) ذكر هذا الدكتور منصور فهمي بك في مجلة المجمع اللغوي الجزء الرابع

﴿الشيخ ومؤتمر الخلافة﴾ في عام ١٩٢٤ م ، وفي وزارة المغفور له سعد زغلول باشا بعد الغاء الخلافة من تركيا ، اتفقت وجهات النظر الرسمية والاهلية على الدعوة لمؤتمر اسلامي عالمي لانتخاب خليفة يجمع ما تفرّق من كلمة المسلمين ، ونشطت الدعوة لهذا المؤتمر الذي كان الشيخ قطبهُ ومحوره وروحه المحركة الدافعة له. لكن وجهة النظر تغيرت عام ١٩٢٦ لعوامل كثيرة خارجية وداخلية ، وكثر المخذلون ، وشقّ على الشيخ ان يجيب بعض السلطات فيترك المؤتمر في وسط الطريق ، كما شقّ عليهِ ما أقيم من العقبات في وجه وفود البلاد الاسلامية التي قررت الحضور لمصر — اجابةً لرسالة الشيخ واحتراماً لما كان بينهم وبينهُ من روابط اسلامية قديمة — حتى ان زعيم الريفِ الأمير عبد الكريم ومسلمي الارجنتين وكّلوه ليكون مندوباً عنهم بالمؤتمر لما لم يجدوا سبيلاً لارسال من يمثلهم منهم

وفي جلسة خاصة مع المرحوم توفيق نسيم باشا رئيس الديوان الملكي حينذاك — لم يحضرها إلاّ فضيلة الأستاذ الشيخ محمد فراج المنياوي — قال له نسيم باشا : « اذا نجح المؤتمر فلك وان فشل فعليك » ، فعلم الشيخ حينئذ انهُ يراد أن تُطوى صحيفة المؤتمر بلباقة ، فاتجه بكل ما لديه من حول وقوة حتى أخذ قراراً مشرّفاً لمصر والأزهر ، بارجاء انعقاد المؤتمر الى حين . وقد استند فيه الى أن الشعوب الاسلامية لم يتمثل منها إلاّ ١٣ دولة وان الواجب يقضي بهذا الارجاء حتى يتيسر تمثيل البلاد الاسلامية في المؤتمر تمثيلاً كاملاً ، والى ان مصر أحق البلاد الاسلامية بعقد المؤتمر فيها مرة أخرى نظراً لمركزها الجغرافي الممتاز وزعامتها الدينية بفضل الأزهر الكعبة العلمية للمسلمين جميعاً

وهكذا طويت صحيفة المؤتمر في ذلك الحين ، واستطاع الشيخ أن يحتفظ لمصر والأزهر بالرفعة والكرامة، ودلّ بما بذل فيهِ من جهدٍ على انه كان حريّاً بالركون اليه . وقد عرف له كل هذا المغفور له جلالة الملك فؤاد الأول ، فلما تشرف سماحة مفتي الموصل حينذاك — أحد مندوبي وفد العراق — بمقابلة جلالته أظهر له عطفه السامي على الشيخ وتقديره لخدماته

وبعد ، فهذه كلمة قصيرة عن بعض جوانب حياة الشيخ حسين والي — الذي لم يترك لأولاده من المال غير ما ورثهُ هو عن والده المغفور له على كثرة ما كسب وضخامة مرتباته — نعرف منها كيف كان في نفسه وفي حياته الخاصة وحياته العامة ، وفيها كما أعتقد ما يحفزنا الى التمثل به في بعض ما نبغ فيهِ وتفرّد به فان من عوامل النهوض قراءة تراجم العظماء والافادة منها. من أجل هذا أرفع الصوت عالياً بما ادعو اليه منذ طويل، بأن يتوفر جانب منا معشر الأزهريين على تأريخ رجالات الأزهر في عصوره المختلفة، بادئين بأعلام هذا العصر الذي نعيش فيه، حتى نفيد من الأحياء في ترجمة آرائهم وزملائهم الذين سبقوا الى الدار الآخرى . ان هذا تأريخ للازهر وتأريخ لمصر والحركة العلمية فيها مدة طويلة تزيد على الألف عام . والله الهادي لما فيه الخير

باب المراسلة والمناظرة

أخي رئيس تحرير المقتطف

وقع إليّ كتابان أحدهما في مصر خرج والآخر بلبنان مطويّ . وأحب أن أدل القارىء الكريم على قدر نفاستهما ، واسلم للمخلص ب .

---

١ — ذخيرة أخرى للمعلوف

السنة الماضية حدّثتك عن ضنائن خزانة الأستاذ عيسى اسكندر المعلوف[1] فذكرت لك فيما ذكرت مشتمَل ما ألَّف العلامة الشيخ الجليل زهاء خمسين سنة . وكان في ذلك المطبوع والمخطوط . وهذا مخطوط آخر وقع بين يدي في رحلتي الثانية ، وبودي أن أبسط موضوعه لك ، لما يجري فيهِ من أخبار لا يضمها كتاب قائم برأسهِ

عنوان هذا المؤلَّف : « رجال الحكومات من النصارى » . صدّره المؤلف بفوائد جمة في معاملة الدول الاسلامية لعمالهم النصارى ، فتكلم على منازل هؤلاء ومراتبهم ورواتبهم وحقوقهم وأزيائهم وشاراتهم . ثم أخذ بعد ذلك في سرد أسماء الملوك والأمراء الذين استخدموا النصارى ، فوطأ لذلك بالصعود الى الجاهلية ، فأشار الى استيزار النعمان ابن المنذر لعمر بن نفيلة أبي عبد المسيح . وأما ملوك الملة وأمراؤها وولاتها فدونك بعض من ذكر ، على سبيل التمثيل :

استعمل معاوية ابنَ أثال أركون على حمص ، واستخدم برجوان الحاكم فهدَ بن إبرهيم النصراني في رئاسة الإنشاء بمصر سنة ٣٩٠ . وفي زمن الحاكم بأمر الله تولى منصور بن عبدون النصراني ديوان الشام سنة ٣٩٩ ، وخلفهُ في هذا الديوان زرعة بن عيسى بن نسطوروس ، وتولاه أيضاً أبو نصر بن عبدون المعروف بابن العدّاس . وفي العراق فوض عضد الدولة تدبير الأمور الى أبي منصور نصر بن هارون . وفي حلب استوزر حاكمها صالحَ ابنَ مرداس تاذروسَ النصراني سنة ٤١٦ . وفي مصر استخدم الملك الظاهر غازي بن صلاح الدين كريمَ الدولة ابن شرارة النصراني في جباية الأموال . وفي المائة السادسة للهجرة كان أبو سالم وزيرَ بني مروان في ميّافارقين . وخلفه ابنهُ ابو الحسن عيسى . وفي عهد المماليك بمصر كان أولاد العسّال وهم من القبط : المؤتمن والصفيّ والأسعد ، من كبار عمال الدولة . وفي عهد العباسيين في المائة السابعة كان أبو الفضل جبريل بن ظطينا مرتّباً لديوان الخلفاء

---

(١) « يوم في خزانة عيسى اسكندر المعلوف » مقتطف يونيو ١٩٤٣

العباسيين وكاتب السكّة ، وخلفهُ ابنه هبة الله . وفي عهد الامير فخر الدين المعني في المائة السابعة عشرة للميلاد بلبنان كان معتمدَ الأمير ومدبّر أموره الحاجُ كيوان نعمة من دير القمر ، وكذلك كان الشيخ أبو ناصر يونس حبيش . وكان الشيخ أبو عون الجميّل من قرية بكفيا بلبنان مديراً للمقدَّم زين الدين الصوّان الدرزي والي مقاطعة شمالي لبنان في مختتم المائة السابعة عشرة . وبمصر أيام علي بك الكبير كان المعلم رزق القبطي كاتباً في الديوان ومديراً للمكس . وأما محمد علي باشا فقد عين المعلم غالي القبطي رئيساً لديوانهِ ، ومن كتبتهِ : ميشال سرور الدمشقي الذي اعتمدتهُ سبع دول أجنبية في الديار المصرية . وكان حنا عنحوري في ذلك الزمن رئيس الترجمة في مدرسة القصر العيني

تلك نبذ مختصرة من الكتاب وهو يقع في سبعمائة صفحة بقطع الربع بخط المؤلف ، والصفحات زاخرة بالأسماء والأوصاف والنوادر والطرائف . واما المصادر فمنها : «الاغاني» و«سراج الملوك» للطرطوشي و « تاريخ سعيد بن بطريق» و «ذيل يحيى بن سعيد الانطاكي لتاريخ بن بطريق »و«معجم البلدان »و« صبح الأعشى » و«كتاب المقريزي » و« تاريخ البطريرك اسطفان الدُّوَيهي » ، كل ذلك إلى جنب مخطوطات محفوظة في خزانة المؤلف ، وهي على النفاسة التي نعتنا بها تلك السنة الماضية

٢ — مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية

السنة الأولى ، العدد الاول ، يناير — مارس ١٩٤٣

« ومما لا شك فيهِ أن الجامعة ليست مجرد معاهد للدروس والامتحانات ، بل مقرّاً للثقافة والحضارة ، كما لا تقتصر آثارها على الانتاج العلمي وحده بل تذهب لاعداد الشباب للحياة ولتقوية الصلات بين الناس . وقد حفظت مصر للعالم ثقافة فرعونية ويونانية ورومانية ، كما حفظت حضارة الاسلام كنزاً مدخراً الى وقتنا هذا ، وكان للاسكندرية منذ تأسيسها وقاعات العلم بها في عهدي البطالسة والرومان أكبر الأثر في جعلها مركزاً للتعاون الفكري القديم وما إنشاء الجامعة الجديدة بها إلاّ إحياء وتدعيماً لهذا المركز وربطاً للثقافة المصرية الحاضرة بماضيها البعيد حتى تظل الثقافة المصرية الحديثة كسابقتها القديمة حوض البحر المتوسط»

بهذه الفقرة الزاخرة بالأمل صدّر الصديق الكريم الدكتور زكي عبد المتعال عميد كلية الحقوق بجامعة فاروق الأول العدد الأول من السنة الأولى لمجلة الحقوق التي تصدرها الكلية بمدينة الاسكندرية . وقد خالطتُ ذاك العميد أيام التحصيل في باريس ، وكنا ثلاثة عشراء هو والدكتور حامد زكي عميد كلية الحقوق ببغداد الآن وأنا . طلبا العلوم القانونية وتركا لي الفلسفة والأدب . فكانا مضرب المثل في الفطنة والجد ، ولا أشك أنَّ بهما وبأضرابهما

متنفّس الأمل ومناط الفوز. وهذا الدكتور زكي عبد المتعال ما كاد يتسلم أمر كلية الحقوق بالاسكندرية حتى عمل « تقريراً عن دراسة الحقوق » خرج منهُ باقتراحات جديدة في سبيل تقويم العوج الذي يراه في تحصيل الحقوق بجامعة فؤاد الأول. وهذه الاقتراحات تتصل بسنوات الدراسة ونظام قبول الطلبة وطرائق التلقّي والمواظبة والامتحان، ثم تلحق بشؤون أخرى مثل رقابة المعيدين ومساعدي الاساتذة ومثل التشدد في نظام الانتداب في التدريس. وتدل هذه الاقتراحات على فطنة متجهة الى العمل الصالح المجدي، نحو اقتراح يجري الى تغليب قراءة تاريخ التشريع الاسلامي وتاريخ القانون المصري القديم والحديث على قراءة القانون الروماني وتاريخ القانون عامة، وذلك في السنة الاولى، ونحو ترك بعض المواد في السنة الاخيرة بين يدي الطالب يختار منها اثنتين تسايران نزعته وتوافقان وجهته، ونحو خفض عدد الدروس والمحاضرات هرباً من زحمة السماع ورغبة في تنشيط الطالب للجلوس في الخزانات يراجع الأصول ويجاري تسيار البحث القانوني في جنبات العالم. وعلى ذلك قس ألوان تلك الاقتراحات التي تقصد بدراية بالغة الى سدّ خلل أو تثقيف أود. ولذلك قُبلت واعتمدت حتى تؤتي ثمارها

هذا ومن سعي الدكتور زكي عبد المتعال أيضاً إخراج تلك المجلة لتكون مجال نشاط الكلية من مباحث وتحقيقات وتعليقات. فكسرها على أربعة أبواب قابلة للمزيد، تنبسط على دراسة المواد التي تُتناول في مدرجات الكلية، وعلى النظر في الاحكام القضائية، وعلى تعقب التشريع وتدوين الوثائق والتقارير، وعلى مراجعة التواليف والرسائل

وكتّاب هذه المجلة أساتذة الكلية ومن في همته المشاركة في البحث القانوني سواء بالعربية او بالانكليزية والفرنسية. وأما غايتها فنشر العلم ورفع الثقافة وتشريف مصر

وفي هذه الباكورة بحثان منصرفان الى العمل لهما عندي مكانة وهما: « في التشريع الجنائي المصري منذ اتفاقية مونترو » للسعيد مصطفى السعيد، و «مالية بلدية الاسكندرية» للدكتور حسين خلاف. وهناك ثلاثة مباحث تضرب الى النظر او الى الجمع وهي: « طرق الاثبات الشرعية » للشيخ أحمد إبراهيم، و « تطبيق أحكام المواريث في نطاق التنازع الدولي للقوانين » لحامد سلطان، و « النصوص الخاصة بتنازع القوانين في مشروع تنقيح القانون المدني » لحسن أحمد بغدادي. كل ذلك الى جنب نظرات في أحكام نطقت بها المحاكم المختلطة، وتعليقات على مذكرة تشريعية لوزارة العدل، ومراجعات للتواليف الحديثة

ولا يسعنا إلاّ أن نرحب بثمرة هذا النشاط الجامعي فنثني على موفور همة الصديق، وهو رئيس تحرير المجلة، ونسأل لكلية الحقوق ومجلتها فلاح السعي

بشر فارس

فُعلى أفعل

عزيزي الألمعي المحقق الاستاذ نجيب شاهين حفظهُ الله

اليك أذكى التحيات وبعد فلا ريب ان ما ذكرتموهُ من حكم فُعلى أفعل هو الصواب الذي لا غبار عليهِ . وأما ما جاءَ بعده في كتابي اليكم من تعليلات بعض النحاة . فاني كما تعلمون انما أردت بهِ التماس العذر لبيت أبي نواس في وصف الكاس . ولكنهُ التوى قصدي على بعض الاخوان وصار كأنهُ جاءَ تأييداً للباطل . فتفادياً من الشك اني مورد في ما يلي قول الامام أبي علي الفارسي في معنى كلامكم . وهو مطابق من كل وجه لما قلتموه في طرائفكم النفيسة . والامام الفارسي اللغوي النحوي الشهير استاذ ابن جنيّ معروف بعلو منزلته فيما لو استحسنتم اثبات كلامه منعاً للريب . قال في باب فُعلَى في كتاب الايضاح [1] :

« اذا كان الفُعلَى مذكرها أفعل . لم يستعمل الاّ بالالف واللام . كما ان مذكره كذلك . وذلك قولك الكُبرَى والاكبر . والصغرى والاصغر . والوسطى والاوسط . والطولَى والاطول . والدنيا والادنى . والعُليا والاعلى . وجمع الكُبرَى اذا كُسِّر الكُبَر . وفي التنزيل قوله تعالى : إنها لَإِحدى الكُبَرَ . وقوله فأولئك لهم الدرجات العُلَى

« والفُعلَى اذا أفردت او جُمعت مكسَّرة او بالالف والتاء لم يستعمل الاّ بالالف واللام . او بالاضافة . تقول الطولَى والطوَل وطولاها وقصراها والطوليات . وكذلك الاكبرون والكبريات والاكابر وفي التنزيل : بل الأخسرون اعمالاً . وقوله واتَّبعَك الارذلون . وقوله اكابر مجرميها ، واذِ انبَعَثَ أشقاها

« وقد استعملوا الآخر بغير الالف واللام فقالوا رجل آخر ورجال آخرون . وامرأة أخرى . ونساء أُخَر . وقال الله تعالى . وأُخَرُ متشابهات . وكذلك أخرى . وكان قياس ذلك ان تكون كما تقدم . وربما استُعمل بعض هذه الصفات استعمال الاسماء فنزعت منهُ الالف واللام نحو : دنيا في قول الشاعر : في سعي دنيا طال ما قد مدَّتِ .

« ومن ذلك : اول . تقول هذا رجل اول . فلا تصرف . تريد من غيره . فتحذف الجار والمجرور . وهو في تقدير الاثبات . فلذلك لم تصرف . وفي التنزيل . فانهُ يعلم السر وأخفى . اي السرّ وأخفى من السرّ » — انتهى هذا ما قاله الفارسي . اما تعليل كبرى وصغرى في بيت ابي نواس فليس ينفي تغليطهم اياه والاّ لم يكن من موجب للتعليل

وممن نصوا على تخطئته من مشاهير علماء اللغة ابو القاسم الزمخشري [2] صاحب المفصل والكشاف والفائق . وحسبك بمثلهِ حجة . والله يحفظك للمخلص جبران النحاس

(١) بالحرف الواحد عن صفحة ١٠٠ من نسخة الايضاح المحفوظة بدار الكتب برقم ١٠٠٦ نحو
(٢) المفصل صفحة ٢٣٥ و ٢٣٦

اقليدس لا ينزل عن عرشه

قرأت مقال الاستاذ خليل السالم في مقتطف مايو عن الهندسات غير الاقليدسية وعلى رأسه عنوان « اقليدس ينزل عن عرشه »[1]. فقلت مسكين اقليدس . جوزي جزاء سمار . فقد قضى اكثر من عشرين قرناً وهو يخدم العلم النظري والعملي والتطبيقي واخيراً يقال له « ان انزل عن عرشك » على الرغم من ان الهندسة العملية الأرضية والهندسة الفلكية حتى اليوم والغد لا تتحرك الاّ باذنه . لا يستطيع البنّاء ان يبني ولا البحّار ان يبحر ولا الطيار ان يطير ولا المساح ان يمسح ولا راصد الافلاك ان يرصد الاّ معتمداً على هندسة اقليدس فالعالم المفكر يتألم من مكافأة اقليدس بهذا الرذل وهو الانسان الخالد الى الابد

ان ما اكتشف اخيراً من خواص المكان وتحرك المادة فيه أفضى الى توسع الهندسة الى عالم الحيز المتحدب وخط الحركة المنحني . لهذا الشكل من الوجود هندسة خاصة هي هندسة المنحنيات . فاذا كان عقل اقليدس لم يتطرّق الى اقاصي هذا العالم في عصره فليس المعنى ان هندسة اقليدس خطأ البتة . بل بالعكس هي أساس كل هندسة وكل حساب رياضي مهما تتنوّع الاشكال الهندسية لانها صواب منطقي لا غبار عليه

هندسة اقليدس ارضية . وقد سماها الافرنج جيومتري . اي قياس سطح الأرض . فهي تبرهن وتبسط علائق الاشكال الهندسية الأرضية ونسبها — الخطوط والسطوح والجسمات والدوائر والكرات والمخروطات والاهليلجيات الخ . وعلماء الفلك استخدموها في المواقع الفلكية ايضاً . وفي جميع هذه المذكورات كانت تقضي الوطر بلا تقصير ولا خلل

ولكن لما اكتشف اهل العلم ان المادة الشاغلة المكان تحدد سعة المكان وان حركة المادة تقيس الزمان راموا ان يبحثوا عن كيفية تصرف هذه المادة في المكان والزمان فوُجدوا انهُ لا سكون في الوجود بل ان كل ذرة وكل جسم وكل جرم وكل عالم من عوالم الكون — كلها متحركة بقوة الجاذبية التي هي خاصة من خواصها او هي سجية لها وفيها ، وانها كلها تتداور حول مركز الجذب. ولذلك ليس في الوجود خط حركة مستقيم البتة بل جميع خطوط الحركة منحنية كثيراً او قليلاً بنسبة بعدها او قربها عن المركز الجاذبي . ولذلك ايضاً وجهوا عناية خاصة الى هندسة المنحنيات والمحدّبات وتوصلوا الى قضايا رياضية تقدرهم على ضبط حركات العوالم والاجرام الى حدٍّ ما

(١) — المقتطف : جعل الاستاذ خليل السالم عنوان مقاله « الهندسات غير الاقليدسية » فأضيف العنوان الجانبي « اقليدس ينزل عن عرشه » بالحرف الصغير في ادارة المقتطف لكي يستوقف العنوان في محله انظار القراء ولم يكن القصد منه تقريراً علمياً

على ان بحثهم في هندسة المنحنيات والمحدَّبات لا يغنيهم عن الاستعانة بهندسة اقليدس بتاتاً فهي أساس كل عملية رياضية هندسية . ولما رأوا انهم توصلوا الى قضايا لم يسبقهم اليها أقليدس قالوا ان الهندسة الاقليدسية غير مفيدة لنا فلنضعها على الرف . وجعلوا يشجبون بعض قضايا اقليدس وبديهياته باعتبار انها مخالفة لهندستهم ومناقضة للواقع

ولا يخفى ان هندسة المنحنيات لا تنطبق على هندسة الخطوط والسطوح المستقيمة . وبسبب هذا التباين بين الفريقين قالوا ان هندسة اقليدس باطلة . وباذاعة هذا القول جعلوا مباحثهم بحسب هندستهم غامضة مبهمة لأنهم استعملوا لهندستهم نفس العبارات الاقليدية وهي ليست لها . وفيما يلي أمثلة على ذلك. وقبل التمثيل أقول كلمة عن البديهيات : —

عابوا على اقليدس بعض البديهيات ومنها : ان الخطين المستقيمين المتوازيين لا يلتقيان . ومنها انهُ لا يمكن أن يمر في نقطة معينة أكثر من خط مستقيم واحد موازٍ لخط آخر مستقيم . ومنها الخط المستقيم لا يلتقي طرفاه. ومنها الخط المستقيم أقصر مسافة بين نقطتين. ثم قالوا ان هذه البدائه تحتاج الى براهين إذ لا يجوز أن نفرض على العقل أن يسلم بلا برهان

ما من عقل يشك في صحة هذه البديهيات. واذا كان أحد يروم برهاناً فلا بأس أن يبرهن ان كان البرهان سهلاً . ولكنهُ ليس سهلاً لان ايضاح الواضح صعب جداً . وقد حاول بعضهم أن يثبتها ببرهنة فساد نقيضها . وهي طريقة فيها عنت لا موجب له ما دامت هذه الاولية مسلم بها بالبداهة. ولا نستطيع أن نجرد العقل من قوة الحكم البديهي كقولك النور والظلمة لا يجتمعان ، وكقولك ان الامس قبل الغد ، وإلاّ فلا يستطيع العقل أن يعلل شيئاً

على ان أهل الهندسة الجديدة التي يرومون أن ينقضوا بها هندسة اقليدس يقولون لك :

١ — ان الخط المستقيم يلتقي طرفاه

٢ — ان المستقيمين المتوازيين يلتقيان

٣ — ان مجموع زوايا المثلث ليست مجموع زاويتين قائمتين كما برهن اقليدس

٤ — ان زوايا المربع ليست زوايا قائمة كما يبرهن اقليدس

يقولون هذا القول بناءً على تطبيق هذه الاشكال في حيز جاذبي أي ذي سطوح محدبة وخطوط منحنية ، خلافاً لهندسة اقليدس المنطبقة على سطوح مستوية وخطوط مستقيمة

***

ولايضاح ذلك نطبق هذا القول على سطح الكرة الارضية . ولسهولة التبيان نتصور سطح الارض كله مغموراً بالماء أي انهُ لا نتوءَ فيه . فاذا قلنا لك اركب هذا الزورق وسر

مغرِّباً في خط مستقيم لا تحد يمنةً ولا يسرةً ولا ترتفع في الجو ولا تغص في الماء فالى أين تصل أخيراً ؟

بالطبع تصل الى المكان الذي أبحرت منهُ . واذا سألتك هل عرجت يميناً أو شمالاً أو الى فوق او الى تحت تقول كلاً بل سرت في خط مستقيم . هنا الخط المستقيم التقى طرفاه . خلافاً لبديهية اقليدس

ولكن أحقيقة انك سرت في خط مستقيم ؟ كلاً بل سرت في خط منحنٍ مع انحناء سطح الأرض . ولو قصدت ان تسير في خط مستقيم لما لبثت ان ارتفعت عن سطح الأرض تدريجيًّا حتى تصبح سائراً في الفضاء في خط مستقيم حقيقة مماس لسطح الأرض المحدب

ومع ذلك يسمي هؤلاء الهندسيون الحديثون خط السير على السطح المحدب خطًّا مستقيماً وهو خطأ بحت . والصواب انهُ خط منحنٍ وان شعرت باستقامته لكونه طويلاً جدًّا . فليس العيب في هندسة اقليدس بل في اصطلاح هندسة المنحنيات والمحدبات . والسبب انهُ في الجو المحدب يتعذر اختراق التحديب . فراكب الزورق لايستطيع ان يمخر في الجو ولا ان يغوص في الماء لكي يتخذ خطًّا مستقيماً فعليًّا . فحسبوا مسيره على سطح الماء او في جو محدّب سيراً مستقيماً لأنهُ لم يتعرج فيهِ

كذلك الأجرام السابحة في الفضاء تُعَدُّ سائرة في خطوط مستقيمة والحقيقة انها سائرة في خطوط منحنية لأنها دائرة حول مركز المجرَّة

أما قضية ان المستقيمين المتوازيين يلتقيان فهي من هذا القبيل ايضاً . خذ خطين من خطوط الطول على الكرة الممثلة الكرة الارضية أو أية كرة تجد انهما يبتدئان عند خط الاستواء متوازيين، بيد انهما يتقاربان تدريجيًّا الى ان يلتقيا في القطبين . هكذا يلتقي المتوازيان . ولكنهما ليسا خطين مستقيمين البتة بل هما منحنيان بانحناء سطح الكرة

وخطا العرض على سطح الكرة متوازيان ولا يلتقيان ولكنهما ليسا مستقيمين بالاصطلاح الاقليدسي بل هما دائرتان تنطقان ناحية من الارض ومركزهما في محور الارض او الكرة

الخط المستقيم من بديهيات اقليدس أقصر مسافة بين نقطتين . وعلى سطح الكرة الجامد الصلب هو كذلك . ولكن اذا كان السطح المحدب مائعاً وشددت حبلاً بين نقطتين غاص الحبل المتوتر في الميعان لكي يستقيم ويأخذ أقصر مسافة فعلاً بين النقطتين ويكون أقصر من الخط المسمى مستقيماً على السطح الجامد

زوايا المثلث على السطح المستقيم المستوي تساوي قائمتين . ولكنها على السطح الكروي أو المحدب لا تساوي قائمتين بل أكثر من قائمتين بنسبة طول الاضلاع الى طول نصف قطر

الكرة أو المحدَّب . وكلما كان نصف القطر طويلاً قرب مجموع زوايا المثلث الى مساواة القائمتين . وقس على هذا زوايا المربع فهي في السطح المستوي قائمة وعلى المحدب أكثر من قائمة بنسبة نصف القطر الى الاضلاع

ذلك هو أبسط تفسير للفرق بين هندسة المستقيمات والمحدبات . وقد يتراءى من هذا التفسير ان هندسة المحدبات والمنحنيات بسيطة . كلاّ . لا ينخدع أحد بهذا الظن لانهُ اذا علمنا ان صنوف المنحنيات والمحدبات عديدة بدت لنا صعوبتها . فمنها الكروي والاهليلجي والاصطواني والمخروطي والحلزوني الخ . واذا علمنا ايضاً ان هذه الاشكال في الكون متحركة دائماً وفي تحركها تتحول من شكل الى شكل بدت لنا ايضاً صعوبة تطبيقها على القواعد الهندسية. واذا علمنا ان سرعات هذه الحركة متفاوتة بدت لنا صعوبة اخرى . وأخيراً اذا علمنا ان هذه المتحدبات في الحيزات الكونية تقاس ببلايين الاميال بل بالفراسخ تخيلنا التحدبات الحيزية فيها كأنها لعظم مسافاتها مستقيمة غير منحنية

واليك أبسط مثل على شيء من ذلك :

القمر يدور حول الارض في دائرة صحيحة تقريباً والارض سائرة بهِ في فلكها حول الشمس. فاذا تصوّرت دورة القمر ودورة الارض معاً ترى ان القمر لا يدور في دائرة تامة ولا يعود الى موضعهِ حين كان بدراً مثلاً . لان الارض التي تحملهُ معها قد بعدت بهِ عن تلك النقطة في الفضاء . واذا استطعت ان تركز تصورك في هذه الحركة المزدوجة رأيت القمر يسير في الفضاء في خط لولبي لا في دائرة . واذا تصورت ان الشمس نفسها سائرة في الفضاء وهي تحمل معها الارض وقمرها ترى ان خط سير القمر أصبح متعرجاً تعرجات مختلفة لا تستطيع ان تتصورها

والمعلوم عندنا انهُ ما من خط مستقيم أتم استقامة من شعاعة النور . ولكن شعاعة النور تنحني وهي مارة في جو جاذبي . ومهما غلغلت بين اجرام الفضاء العظيم فلا تستطيع ان تخرج من حيز الكون المادي الى فراغ الفضاء المطلق — العدم — بل تصطدم بهِ وتنحني بانحناء سطح الكون — وقد ترتد الى حيث صدرت

هذه كلها خطوط وسطوح لا تقع في نطاق الهندسة الاقليدسية . ولكن ليس المعنى ان هندسة اقليدس باطلة . حتى ان هندسة جوس وريمان الحدبية لا تحصي جميع هذه الاشكال التي ترسمها حركات الاجرام في الفضاء ولا تنطبق عليها

فالرجاء ابقاء اقليدس في عرشه . وشكراً

نقولا الحداد

تقدم الجراحة والحرب

تلخص فيما يلي محاضرة مفيدة في تقدم الجراحة للجراح الكبير الدكتور منير نعمة الله ألقاها في جمعية الشبان المسيحية وهذا الملخص يعرض لعلاج الالتهابات والجراح الملوثة والحروق على نحو ما وصفه المحاضر

علاج الالتهابات

كان علاج الالتهابات لغاية سنة ١٩٣٦ مقتصراً على تحسين المقاومة العامة بالاكثار من أكل المواد الغذائيـة البروتينية وتعزيز المقاومة الموضعية بوساطة مرهم الاكتيول ووضع أشياء ساخنة مثل مكمدات أو لبخ بذر الكتان أو عجينة الكاولين المعروفة باسم انتيفلوجستين كما كانت تعطى أحياناً حقن قوامها محلولات معادن في حالة غروية (كولويدال) وامصال وألقحة وكان هذا العلاج ينجح حيناً ويخفق أحياناً فالتهاب الجلد المعروف باسم الحمرة (Erysipelas) والتهاب النسيج الخلوي المعروف باسم (Cellulitis) كانا من أشد الامراض فتكاً وتهديداً لحياة الانسان كما ان تجمع الصديد في التجويف البلوري حول الرئة كثيراً ما سبب وفيات معدلها عالٍ جداً وكذلك كانت الحال في معظم الالتهابات الجراحية الاخرى لأنهُ لم يكن هناك علاج مايؤثر تأثيراً مباشراً في الميكروبات المسببة لهذه الالتهابات

ولكن حوالي سنة ١٩٣٦ اكتشف علماء الالمان مادة جديدة سموها برونتوسيل (Prontosil) من شأنها قتل أنواع كثيرة من الميكروبات المسببة للالتهابات بدون أن تضرَّ جسم الانسان ضرراً كبيراً غير ان هذه المادة كانت معقدة التركيب يصعب صنعها وفوق ذلك فقد كانت حمراء اللون تصبغ كل ما تصل اليهِ باللون الاحمر. على ان ادخال مادة (Prontosil) في العلاج كان نقطة تحول كبير في مجهود العلماء والاطبّاء فبعد مدة قليلة اكتشف الفرنسيون مادة بيضاء بسيطة التركيب سهلة الصنع تفعل فعل الـ (Prontosil) وهذه المادة تسمى (Sulphanilamide).

وتوالت المكتشفات في انكلترا وأميركا فاكتشفت مركبات أخرى وأصبحنا الآن وعندنا من المركبات مجموعة متماثلة يطلق عليها اسم (Sulphonamide) منها ما يأتي :

(١) Sulphanilamide
(٢) Sulphapyridine (Dagenan)
(٣) Sulphathiazol (Cibazole)
(٤) Sulphadiazine

وهذه المركبات الأربعة اكتشفت الواحد بعد الآخر بالترتيب الذي ذكرته بسرعة فائقة وكان كل مركب يكتشف يثبت انهُ أشد فتكاً بالميكروبات وأقل ضرراً بجسم الانسان من سابقه . وعلى ذلك فأحسن هذه المركبات جميعاً في الوقت الحاضر هو أحدثها وهو (Sulphadiazine) . غير ان المقادير الموجودة منهُ الآن في مصر قليلة بحكم الاحوال الحاضرة وتعذر استيراده من الخارج . فأسعاره مرتفعة جدًّا

ويعد ادخال هذه المركبات فاتحة عهد جديد في تاريخ الجراحة حتى ان الجراحين كثيراً ما يفرقون بين العهد السابق (للسلفو ناميد) والعهد التالي له وذلك اعترافاً منهم بالانقلاب العظيم الذي حدث في نتائج العلاج بعد ادخال هذه الادوية

ومن حسن الحظ ان هذه الاكتشافات الهامة بدأت قبل نشوب الحرب الحاضرة لما لها من منزلة في علاج الجراح

على ان فائدة هذه المركبات لم تقف عند مساعدة الجرَّاح بل تجاوزت ذلك الى مساعدة الطبيب الباطني مساعدة عظيمة في علاج الالتهابات التي تدخل في دائرة اختصاصاته مثل الالتهاب الرئوي والالتهاب السحائي وهذا الأخير كانت نسبة الوفيات بهِ ٩٠٪ فانخفضت الآن الى ٣٪ وهو رقم قياسي في النجاح لا يكاد يصدقهُ الاَّ الخبير بمنزلة هذا الكشف العلمي

علاج الجروح الملوَّثة

في اثناء الحرب الاسبانية الاهلية عهد الى الاستاذ ترويتا (Trueta) في ادارة وحدة طبية . فوجد صعوبة كبيرة في علاج الجروح الكبيرة الملوَّثة لأن العلاج المتبع كان يستلزم عمل عدة غيارات كل يوم وهذا وحده يقتضي استخدام عدد كبير من الممرضات علاوة على استهلاك مقادير كبيرة من الشاش والقطن مما لم يكن من السهل الحصول عليهِ خصوصاً في ايام الحصار وأخيراً توصل الاستاذ ترويتا الى طريقة اقتصادية كان استعملها الجرَّاحون الفرنسيون بنجاح في اواخر ايام الحرب الماضية وبانتهائها أهملت تلك الطريقة الى أن أعاد الاستاذ ترويتا كشفها

وتنحصر هذه الطريقة في تنظيف الجرح في اول فرصة ممكنة وإزالة ما بهِ من مواد غريبة وأنساج ميتة ثم تثبيت العضو كله بتجبيسه كما هو متبع في علاج الكسور بحيث تراعى تغطية الرجل او الذراع تغطية تامة بالجبس بما في ذلك الجرح فلا تعمل لهُ غيارات فتتشرب المفرزات في الجبس وتتحلل وتنشأ عنها رائحة كريهة نفاذة يتضايق منها المرضى واهلهم كثيراً ويحتجون بشدة على عدم اجراء الغيارات ظنًّا منهم انهُ اهمال لحالة مريضهم ولكن عند ازالة الجبس بعد بضعة اسابيع نجد الجرح نظيفاً وكثيراً ما نجده قد تغطى تغطية تامة بالجلد وشُفي

ويطبق هذا العلاج في الحالات المصحوبة

بكسور وفي الحالات غير المصحوبة بكسور ومن الطبيعي ان يتبادر الى الذهن امكان الجمع بين العلاج (بالسلفوناميد) والعلاج بطريقة (ترويتا) وهذا هو عين ما يحصل الآن في الحرب الحاضرة. فبمجرد حدوث اصابة بالغة يعطى المريض حقنة من (السلفوناميد) ثم يدخل في اول فرصة الى غرفة العمليات حيث ينظف جرحه ويرش بمسحوق (السلفوناميد) ثم يثبت العضو بالجبس والنتائج الطبية التي نحصل عليها الآن من هذا العلاج تختلف اختلافاً تامًّا عن النتائج السيئة التي كنا نحصل عليها قبل ادخال علاج (السلفوناميد) وعلاج (ترويتا)

علاج الحروق

قد يبدو عجيباً ان علة او اصابة شائعة الحدوث مثل الحروق لم يهتدِ الطب حتى الآن الى علاج حاسم لها. ولقد تنوعت العلاجات وكثرت وهذا التنوع وهذه الكثرة في حد ذاتهما دليل كاف على اننا لم نصل بعد الى الطريق المثالي لعلاج الحروق

فقديماً كانت الحروق تعالج بماء الجير وزيت الفول السوداني ثم تلت ذلك فترة استعمل فيها محلول الحمض البكريك. وفي سنة ١٩٢٥ عند ما كنت في انكلترا أدخل دافيدسون في اميركا علاجاً جديداً بالحمض التنيك (Tannic Acid) وعند ما عدت الى البلاد المصرية في سنة ١٩٢٨ أدخلت هذه الطريقة في مصر ولكن سرعان ما تبينتُ نواحي الضعف في هذا العلاج فعدت أقلب الرأي وأبحث وأجرّب مدة عشر سنوات وأخيراً في سنة ١٩٣٨ اهتديت الى علاج جديد للحروق هو في نظري علاج له أفضليته

وليس في العلاج الجديد امر غريب بل الغريب في الامر ان هذا العلاج لم يكشفه الجراحون قبل الآن. واذا اردنا ان نضع وصف العلاج في (قشرة بندقة) على حد تعبير الانكليز فهو ينحصر في استعمال زيت الخروع وزيت بذرة القطن. وقد كانت الفكرة محدودة كما بدرت لي اولاً ولكنها ككل الافكار تهذبت تدريجاً وصقلت الصقل اللازم حتى أصبحت الآن كما أمارسها طريقة علاج منظمة تشفي الحرق في مدة اسبوع واحد او عشرة ايام وهذه الطريقة هي أنجح ما تكون في علاج حروق الوجه والاصابع وهي الحروق التي كانت الصخرة التي ارتطمت عليها معظم طرق العلاج القديمة وخصوصاً علاج الحمض التنيك

ويشترط لنجاح هذا العلاج ألاّ يسبقهُ علاج آخر على الاجزاء المحروقة ولو كانت على سبيل الاسعاف وأنا لا أنظف الحروق ولا أدخل المريض غرفة العمليات ولا أفتح الفقاقيع (Blebs) أي الجلدة الرقيقة التي يجتمع فيها الماء بسبب الحرق البسيط وكل ما أعملهُ هو اني أضع الزيت على الحرق مخلوطاً ببعض صبغات مطهرة وأغيره عدة مرات في اليوم

وانا اريد ان اوجه النظر خاصة الى عدم فتح الفقاقيع وعظم شأنهِ لان طريقة علاجي

تختلف في هذه الناحية اختلافاً جوهريًّا عن سائر الطرق الاخرى وأنا لا ارتكن في تفضيل وجهة علاج على أخرى على أساسات نظرية فقط ولكني أقيم اكثر الوزن للنتائج العملية

والعيب الظاهر في علاجي هذا اقتصادي محض فهو يكلف نفقات اكثر من طرق العلاج الاخرى قليلاً ولذلك قد يعترض عليه المشرفون على المستشفيات المجانية. ولكن طرق العلاج المعروفة كثيراً ما تؤدي في النهاية الى نتائج تكون أكثر نفقة ويصدق على هذا المثل العامي : الغالي رخيص والرخيص غالٍ

وليست هذه الطرق هي كل ما تم في تقدم فن الجراحة ولكن ما ذكرت هو ما استطعت ان اقدمه لحضراتكم في هذه المحاضرة القصيرة

[المقتطف] نوجه انظار القراء الى ما نشرناه في المقتطف الماضي صفحة ٤٠٧ بعنوان «البيودين وسر الخلية » ولا سيما ما جاء في آخر المقال عن صنع مروّخ يفعل فعلاً عجيباً في شفاء الجروح الكبيرة

*

رسالة في « محمد عبده »

شهد جمع كبير من الفضلاء الجلسة العلنية التي عقدت بعد ظهر يوم الثلاثاء (٤ مايو سنة ١٩٤٣) بكلية الآداب بجامعة فؤاد الاول لمناقشة الاستاذ عثمان أمين المدرس بالكلية في الرسالة التي قدمها لنيل درجة الدكتوراه في الفلسفة وموضوعها «آراء محمد عبده الفلسفية والدينية»

وبعد أن بيّن الاستاذ عثمان أمين ما دعاه الى اختيار ذلك الموضوع بسط القول في منهجه، والمصادر التي اعتمد عليها في البحث ، ولخص ترتيب أبواب رسالته، وتحدث أولاً عن سيرة محمد عبده ثم عن فلسفته موازناً بين الاستاذ الامام وبين ابن سينا والغزالي ، وأصحاب مذهب البراجماتزم الحديث ، ثم عرض لمنطق محمد عبده ولموقف النقد الذي وقفه من المجتمع المصري، ولنظريته في حرية الارادة الانسانية، ولنظريته في الخير ، وتطرّق الى الكلام عن محمد عبده اللاهوتي والمصلح فأفاض القول في تفسير الاستاذ الامام للقرآن وفي فلسفة تاريخ الدين وفي موقفه من أهل التصوّف وفي مهمته كمصلح أخلاقي وفي نظراته عن الصلة بين الفلسفة والدين وختم عرضه لآراء محمد عبده ببيان ما لها من أثر في مصر وفي الشرق العربي

ثم أخذ أعضاء اللجنة في مناقشته فتكلم أولاً معالي الاستاذ مصطفى عبد الرازق باشا ثم الاستاذ الدكتور منصور فهمي بك فالأستاذ الدكتور لامونت فالأستاذ أمين الخولي فالأستاذ الدكتور حسن ابرهيم حسن.

وكان الأستاذ عثمان أمين يجيب عما يوجه اليه إجابة متعمق متثبت محيط بأطراف موضوعه مما استوجب ثناء أعضاء اللجنة على جهوده في احياء ذكرى الاستاذ الامام واعجابهم بالروح الفلسفية التي تجلت في بحوثه، وبعد المناقشة أعلن رئيس اللجنة قرار الكلية بمنح الاستاذ عثمان امين درجة الدكتوراه مع رتبة الشرف الممتازة

صناعة مصر في العصر المقبل

موارد الطبيعة قسمان رئيسان بوجه عام، موارد تنفد ولا تتجدد كالنفط والفحم والحديد وسائر المعادن. فقد تكوّنت في أحوال من تاريخ الأرض وتطورها الجولوجي، لا يحتمل أن تعاد الآن أو في مستقبل يستطيع الفكر ان يدركه ويحكم عليه. وآماد هذه الموارد مختلفة، فتتفاوت من عشرات السنين الى ألوف السنين

وهناك موارد تتجدد كل سنة، وهي التي تخرجها الأرض أي النباتات فتستمد من الأرض والماء والهواء وطاقة الشمس العناصر والقوى التي تركب منها وبها مواد يحتاجُ اليها الناس. فهي موارد لا تنفد ولن تنفد اذا مضى الناس يحسنون ويحسّنون العناية بالأرض والزرع

وقد كان اعتماد الامم — في المقام الأول — على موارد الطبقة الأولى في أثناء العصر الصناعي، ولما كانت هذه الموارد غير موزعة توزيعاً متساوياً بين الأمم، أفضت الحاجة اليها والرغبة فيها الى الفتوحات والحروب. ولكن علم الكيمياء الحديث شقّ أكثر من طريق واحد الى صنع مواد كثيرة، تغني عن مواد الطبقة الاولى. وهو يصنعها من مواد الطبقة الثانية، أي مما تخرجه الارض، فتتجدد ولا ينفد. وهذه هي الحقيقة الاصيلة الجديدة في العمران الحديث. فطائفة كبيرة من أصناف الأعواض الكيميائية تغني عن شتى الفلزات والمعادن في مئات من وجوه الاستعمال فالنفط يستخرج من الفحم أو من الخشب، والمطاط يصنع من مواد في متناول اليد. وكذلك الحرير وغيرها

هذا الاتجاه الجديد في الصناعة والكيمياء الصناعية يفرض على بلد زراعيّ كمصر أن يوجه رجاله شطراً غير يسير من عنايتهم الى هذه الصناعات الحديثة القائمة على استغلال موارد الأرض التي تتجدد ولا تنفد. فقوالح الذرة ومصاصة القصب وعيدان شجيرات القطن وما أشبه مما ينبذ أو يستعمل للحرق، والفول السوداني وفول الصويا الذي يزكو في تربة مصر من النباتات التي تصلح أساساً لهذه الصناعات فتستطيع ان تضيف الى موارد مصر الاقتصادية مورداً زراعيًّا صناعيًّا عظيماً، لان مواده الاصيلة تنتجها التربة المصرية.

وهذه الصناعات الجديدة لا تزال على وجه العموم في دور نشوئها الاول فالسبق الى العناية بها وترعرعها، سبق الى الافادة منها في ميدان التجارة الدولية في المستقبل القريب، ولا سيما ان خصب التربة المصرية وموقع مصر الجغرافي، يسهلان الانتاج والاتجار. ثم ان السبق الى العناية بها، يعني قيام صناعات في مصر لا تحتاج الى حماية لكي تعيش. وهذه مسألة يجب تدبرها في كل مشروع صناعي، اذ لا يحتمل أن يرضى العالم بعد الحرب عن «الحماية» الصناعية المغالى فيها

طعام الطيارين وتمدُّد غاز المعدة

لطعام الطيَّارين المحاربين صلة دقيقة بقدرتهم على القتال . لأنهُ اذا كان الطيَّار متوعكاً عندما يشتبك مع خصم لهُ غير متوعك في معركة الموت والحياة ، فقد يكون التوعك الحدَّ الفاصل بين الظفر والهزيمة أو الحياة والموت. ومن الحقائق التي كشفها البحث ان الغاز في المعدة يتمدَّد وفقاً لارتفاع الطيار عن سطح الأرض . فعلى ارتفاع ١٨ الف قدم يبلغ حجم هذا الغاز ضعفي حجمهِ على مستوى سطح البحر. وعلى ارتفاع ٤٢ الف قدم يبلغ حجم الغاز ستة أضعاف حجمه الأصلي . وهذا التمدد يحدث انواعاً من الاعتقال في العضلات (Cramps) وآلاماً غير حادَّة قد تستمرُّ اربعاً وعشرين ساعة . ولذلك يفضَّل ان يأكل الطيارون خمس مرات في النهار ، وان يكون مقدار ما يأكلونه كلَّ مرَّة قليلاً ومن أطعمة منتخبة انتخاباً خاصًّا

وقد سئل الطيارون المرسون في ذلك وجربت تجارب بطيارين في معامل للبحث كانت احوالها الجوية ، ولا سيما الضغط الجوي مماثلة لما تكون عليهِ على عشرة آلاف قدم او عشرين الفاً او ثلاثين الفاً او اكثر . وقد ثبت ان الاطعمة والاشربة التي يجب الامتناع عنها هي انواع العجة والدندرمة والمشروبات الغازية أي التي دخلت الصودا فيها والفاصوليا والقرنبيط والبيرة

*

هل سبب السرطان مادة ڤيروسية ؟

جاءَ في مجلة العلم الاميركية (عدد ٢٧ يناير ١٩٤٣) ان الدكتور الفرد تايلور الاستاذ بجامعة تكساس كشف ما قد يقوم دليلاً على ان سبب السرطان مادة راشحة يطلق عليها اسم ڤيروس (Virus) وهذا اللفظ اسمٌ عام لطائفة من المواد تسبب أمراضاً شتى ولكنها تمرُّ من خلال أدق المرشحات مسامّ

وطريقتهُ استخراج هذه المادة من نسيج سرطاني وهي تتصف بجميع الاوصاف العامة التي يتصف الڤيروسُ بها . وعند ما تحقن في الفئران تحدث فيها أوراماً ونوامي سرطانية وهذه الأورام والنوامي السرطانية تنمو نمواً أسرع من نمو السرطان المنقول من جسمٍ مصاب بهِ الى جسم غير مصاب بهِ . وقد كان العلماء يظنون ان النوامي السرطانية تنشأ عن مادة « ڤيروسية » ولكن الكشف الذى تمَّ على يدي تايلور هو أول برهان عملي على ان السرطان في الثدييات ينشأ عن حقن مادةٍ لا تحتوي على خلايا سرطان

الطيران بين المهندس والفسيولوجي

القى العالم الاميركي الاستاذ برونك Bronk محاضرة نفيسة في موضوع له اعظم شأن في الحرب ، والحاجة في توضيحهِ الى العلم الدقيق والتجربة المحكمة . وكان موضوع المحاضرة ضرورة التعاون بين المهندس الذي يضع تصميم الطائرات الجديدة ، وبين العالم الاحيائي الذي يستطيع أن ينبئ المهندس بتأثير السرعة اوالتحليق اوغيرهما في أجسام الطيارين .وبغير هذا التعاون يتعذَّر التقدم في صناعة الطائرات الحربية واستعمالها

وضرب على ذلك مثلاً ، ما يصاب بهِ الطيار في طائرة منقضة. ان الطائرة المنقضة تنقضُّ بسرعة فائقة على هدفها، وبعيد القاء القنبلة ، يتجه الطيار في خط منحنٍ الى أعلى اتجاهاً سريعاً جدًّا فيصاب بإظلام اي انهُ يصاب بعمى عابر

وسبب ذلك ان القوة الطاردة عند التحول المفاجىء السريع من الانقضاض الى الارتفاع ، تدفع الدم من الدماغ فيحصل هذا الإظلام . ولكن السبب الحقيقي هو أن اندفاع الدم من خلايا الدماغ يحدث فيها حاجة شديدة الى الاكسجين . ومعروف عند علماء الفسيولوجيا ان حاجة هذه الخلايا الى الاكسجين كبيرة . وهي لا تختزن منهُ الاَّ ما يكفيها بضع ثوان . ولما كان الدم هو ناقل الاكسجين فاندفاعهُ منها بفعل القوة الطاردة يحدث ازمة فسيولوجية فيها اساسها حاجتها الى مادة حيوية . وقدكشفت هذه الحقيقة باسلوب دقيق يجمع بين المجهر الكهربي وقطب كهربيّ دقيق يمكن غرزه في مواقع مختلفة من الجهاز العصبي بغير ان يصاب بأذى . والتغير في التيار الكهربي يدل على حالات مختلفة من الاكتفاء بالاكسجين او الحاجة اليهِ . وعند الاستاذ برونك ان المجهر الكهربي يفتح آفاقاً جديدة في دراسة الاعصاب ولا سيما في تركيبها الجزيئي

*

المطاط من فول الصويا

جاءَ في مجلة رسالة العلم الاسبوعية انهم صنعوا في الولايات المتحدة مطاطاً أطلقوا عليهِ اسم نوربول (Norepol) وهو يركَّب من فول الصويا والذرة وغيرها ومن الأدهان النباتية وانهم شرعوا في صنعهِ صنعاً تجاريًّا وهذه المادَّة تشبه المطاط الطبيعي في خواصها ولكنها ليست عوضاً تامًّا من المطاط الطبيعي فهي لا تمط أكثر من ضعفي طولها بينما المطاط الطبيعي يُمطُّ ستة أضعاف . وقدرتها على تحمُّل الضغط لا تزيد على سدس قدرة المطاط الطبيعي ولكنها مع ذلك تقاوم التآكل ولا تفقد خواصها بمضي الزمن عليها ولا يخترقها لا الماءُ ولا الكحول فتحلُّ محلَّ المطاط الطبيعي في صنع نعال الأحذية وكعوبها وفي صنع أوان وأنابيب وما أشبه

كوكب سيار في نجم مزدوج

عرض احد العلماء الاميركيين رأياً عجيباً خاصاً بوجود كوكب سيار خارج النظام الشمسي. وليس هناك ما يمنع من الوجهة الفلسفية او من وجهة الاحتمال الرياضي وجود كوكب سيار او اكثر من كوكب سيار حول الشمس من الوف الشموس التي تملأ رحاب الفضاء

ولكن هذه هي المرة الأولى على ما نعلم التي قدم فيها دليل على ذلك قائم على حقائق الرصد . وخلاصة القصة ان الباحث ستراند (مرصد كلية سوراذمور) كان يرصد نجماً مزدوجاً في صورة الدجاجة Cygnus وفي النجم المزدوج يدور كل من الرفيقين حول الآخر ولكن ستراند لاحظ في الصور الشمسية الكثيرة التي صوّرها لهذا النجم، ان فلكي النجمين غير منتظمين وان فيهما اضطراباً، كالاضطراب الذي ظهر في فلك أورانوس قبل كشف نبتون . ولم يجد ستراند ما يفسّر هذا الاضطراب إلاّ وجود جسم ثالث يؤثر في أحد النجمين أو كليهما فيحدث الاضطراب

ودلّه الحساب الرياضي على ان كتلة هذا الجسم وحجمهُ يجب أن يكونا من رتبة معيَّنة وهذا يضعهُ في طائفة من الاجسام السماوية أصغر جدّاً من أصغر النجوم . فكتلتهُ لا تبلغ مثلاً إلاّ جزءاً من ستين جزءاً من كتلة الشمس . أي ان كتلتهُ تفوق كتلة المشتري ستة عشر ضعفاً تقريباً . وهو يدور حول النجم في أربع سنوات وتسعة أعشار السنة الشمسية

*

أبراج الاشعة اللاسلكية لهداية الطائرات

عندما بدأ الطيران التجاري الليلي في الولايات المتحدة الاميركية أقيمت أبراجٌ أو منائر تشعُّ منها أضواءٌ قوية لهداية الطائرات . ولكنَّ الغيم الكثيف قد يحجب الضوء إلاّ انهُ لا يحجب الاشعة اللاسلكية القصيرة

وقد تقدمت وسائل هداية الطائرات بالاشعة اللاسلكية القصيرة الموجَّهة تقدماً عظيماً في العهد الاخير ولا سيما بعد نشوب الحرب . ولذلك يعتقد الكسندرسن المخترع الكهربي ومستشار الشركة الكهربية العامة في الولايات المتحدة ، أن المنائر القديمة ستحلُّ محلّها في المستقبل القريب أبراج تشعُّ أشعة لاسلكية قصيرة فيهتدي بها الطيارون ولو كانوا فوق أطباق الغيم الكثيف . ويقول ان المبدأ نفسهُ قد يطبق تطبيقاً آخر في ارشاد السفن عند ما يكون الضباب كثيفاً فوق سطح البحر



مكتبة المقتطف

روزفلت

تأليف فؤاد صروف — ٢٤٢ صفحة قطع المقتطف — مطبعة المعارف ومكتبتها بمصر
الثمن ثلاثون قرشاً صاغاً عدا اجرة البريد

لن يو تانغ أديبٌ صيني حديث أو هذا ما يؤثر ان يتسمى به فيما يكتبه باللغة الانكليزية ، فيه عمقٌ وحكمة وفكاهة ، وهو من مفاخر قومه في هذا العصر ، ومن حق القراء عليَّ ان أفرد له فصلاً أو بضعة فصول لأزيدهم تعريفاً به ، ولكني اليوم أجتزىء بأن أقول ان أشهر كتبه وخيرها أيضاً فيما أعلم ، كتاب اسمه « أهمية الحياة » وقد نهج في احد فصوله نهج الكيميائيين جادًّا متفكهاً في آن معاً ، فزعم انهُ كثيراً ما تخطر له تراكيب يؤلفها ويصوّر بها التقدم الانساني والتطور التاريخي ، وقد اختار لهذا الغرض اربع نزعات هي مواجهة الحقائق او الواقعية ، والاحلام والفكاهة والاحساس او الشعور ، وعنده مثلاً ان الواقعية بغير أحلام أو منى تعادل — ولا تعدو — الوجود الحيواني . وانهما معاً يفضيان الى وجع القلب أو « المثالية » وان الاحلام بغير فكاهة مؤداها « التعصب » وان الواقعية اذا أضيفت اليها الفكاهة والاحلام ، كانت هي الحكمة بعينها وهكذا الى آخر ذلك . وقد أهمل المنطق في هذه التراكيب لأنهُ يرى ان أثره في الحياة لا يستحق الذكر

ومن هذه العناصر الاربعة ، ألّف تراكيب تجمع في رأيه ما عرفه أو استخلصه من طبائع الامم . فالشخصية الانكليزية مثلاً تتألف عنده من ثلاث حبات من الواقعية ، وحبتين من الاحلام ، وحبتين من الفكاهة ، وحبة واحدة من الاحساس

والشخصية الالمانية قوامها في رأيه ثلاث حبات من الواقعية ، وأربع من الأحلام ، وواحدة فقط من الفكاهة ، واثنتان من الاحساس . أما الشخصية الاميركية فالنسب فيها أكثر تقارباً لأنها تتألف من ثلاث حبات من الواقعية وثلاث من الاحلام ، واثنتين من كل الفكاهة والاحساس . وأما الصين قومه فشخصيتهم مركبة من اربع حبات من الواقعية

وحبة مفردة من الاحلام ، وثلاث من الفكاهة وثلاث من الاحساس . ويقول عن الانكليز انه جعل لهم في تركيب مزاجهم حبة واحدة من الاحساس ، والذنب في ذلك للانكليز أنفسهم « إذ من أدراني ان الانكليز يحسون شيئاً — سروراً او سعادة او غضباً او رضى — اذا كانوا يأبون الاّ ان يصبوا وجوههم في قوالب لا يبدو عليها أثر لما يدور في نفوسهم ؟ »

ذكرت هذا الصيني الاديب الحكيم وتراكيبه العجيبة وأنا أقرأ كتاب روزفلت الذي أخرجه صديقي الاستاذ فؤاد صرّوف ، وتولت نشره مكتبة المعارف . وقلت لنفسي اذا كان روزفلت يمثل الاميركي الصميم ، فان لن يوتانغ يكون قد صدق فيما ذهب اليهِ من تأليف الشخصية الاميركية على نحو ما ألفها منهُ : ثلاث حبات من الواقعية ، ومثلها من الاحلام ، وحبتان من كل من الفكاهة والاحساس . فهذا هو روزفلت — كما يبدو لنا نحن الشرقيين — من خطبه وسيرته وعملهِ وما وقفنا عليه من وسائله وغاياته

وأحسب أننا نحن المصريين أولى أمم الشرق الأوسط بأن نعنى بفهم اميركا وإفهامها حقيقة مصر ، فقد ظلمنا اثنان من رؤساء جمهوريتها العظيمة التي تنفر من الظلم ، وتثور عليهِ ، فاما الأول فالرئيس الأسبق تيودور روزفلت ، وكان قد زار مصر في جملة ما زار ، قبل الحرب العظمى الماضية وفي أخريات العقد الاول من هذا القرن العشرين وكانت الحركة الوطنية قد عادت الى الاضطرام بفضل الزعيم الشاب المرحوم مصطفى كامل ، فما راعنا الاّ أن وقف الرئيس الاميركي يخطب ويقول للانكليز « إما ان تحكموا وإلاّ فاخرجوا » فثارت يومئذٍ ثائرة الوطنية المصرية على هذا الغمط لحق مصر في الحرية والاستقلال

وأما الثاني فالرئيس ولسون صاحب المبادىء الاربعة عشر ومن بينها مبدأ حق الأمم في تقرير مصيرها ، وكانت مبادئه هذه من أقوى ما حرك المصريين وشجعهم بزعامة سعد على المطالبة بحق بلادهم في الاستقلال ، ولكن رؤساء الوفود من الامم المتحالفة المنتصرة ما كادوا يجتمعون في فرساي ليضعوا قواعد الصلح حتى صدمنا الرئيس ولسون بالاعتراف بالحماية البريطانية على مصر ، وكانت قد تمردت على هذه الحماية . وقد احتاج الوفد المصري ، بعد أن سافر الى باريس الى ايفاد المغفور له محمد محمود باشا الى وشنطن لاقناع اميركا ببطلان الحماية فوفق فيما ذهب له ، وأقرت لجنة الشؤون الخارجية بمجلس الشيوخ الاميركي وجهة النظر المصرية

والآن صارت اميركا ولا غنى بالدنيا عنها في حرب او سلم ، وخرجت هي من عزلتها التي كانت قد ارتدت اليها بعد الحرب الماضية ، وآلت أن تقضي على العدوان ودواعيه ، وان تجعل من الدمقراطية حارساً للسلام ، وان تقرر الحرية للصغار والكبار في الامم على السواء ، وقد محت الحرب ما كان بين الامم من أبعاد ، وقضت على امكان العود الى العزلة مرة أخرى

فصار من حق بلادنا ومستقبلها علينا ان نفهم اميركا هذه أصبح فهم ميسور ، وان نعرفها بنا أتم تعريف . وعندي ان كتاب الاستاذ صرّوف عن روزفلت من أعون الوسائل على هذا الفهم الذي تدعو الحاجة اليه . هو ليس ترجمة جافة وانما هو درس لشخصية رجل عظيم وللمجتمع الاميركي ، والنظم الاميركية ، والسياسة الاميركية ، والمساعي والغايات التي يرمي اليها هذا العالم الجديد . وقد لا يكون روزفلت مثالاً للاميركي عامة وعسير ان يكون كذلك ، فان المتفوقين والعظماء لا يجيئون الا شذوذاً ، عن القاعدة العامة ، ولكنهم يجذبون شعوبهم ، ويفيضون عليها من روحهم ، ويبثون آمالهم فتأخذ عنهم ، وتنهض آخر الامر فتمضي وراءهم ، الى حيث وجهوها

وسواء أكانت أم لم تكن بنا حاجة خاصة الى فهم اميركا ، فان درس سير العظماء لا يخلو من فائدة ، فان العظماء هم الذين جعلوا دنيانا كما هي ، في كل باب . ويحسن هنا ان أحذر القراء من ان يتوهموا ان كتاب روزفلت ، من كتب الدعاية ، فليس كون روزفلت رئيس دولة محاربة بمستوجب ان يكون كل ما يكتب عنهُ ، من قبيل الدعاية . والواقع على كل حال ان كتاب الاستاذ صرّوف بحث مسهب على الطريقة العلمية التي ألفها القراء منه في المقتطف ، وقد تحرّى فيهِ الحقائق بدقة والتزمها بأمانة وأحاط بموضوعهِ إحاطة تامة ، وقد شرح المؤلف في خاتمة كتابه البواعث له على تأليفه ، وهي ترجع الى زمن بعيد ، ومدارها على ان روزفلت ما فتئ رجل نضال وكفاح ، وجلد عليهما ، وقد اتسع ميدان نضاله حتى شمل العالم كله الآن

ابرهيم عبد القادر المازني

السهروردي

بقلم سامي الكيالي — حلب ١٩٤٣

كتب صديقنا الاستاذ سامي الكيالي صاحب مجلة الحديث الحلبية رسالة وجيزة لطيفة في شهيد الفكر الحر الحكيم شهاب الدين السهروردي أتى فيها على الحوادث التي اكتنفت مصرع هذا الحكيم في مدينة حلب إبان حكم الملك الظاهر ابن السلطان صلاح الدين الايوبي في الجزء الأخير من القرن السادس للهجرة .. وقد استمدَّ الحوادث من الكتب المتمدة للتاريخ . ومغزى هذه الرسالة ما يعانيهِ العلم الصحيح وارادة البحث وحرية الضمير من جهد ومناوأة ومضايقة . وكأن المؤلف ، وهو ممن وقف حياته على البحث الطليق ، اراد ان يضرب المثل على المجاهدة العقلية ويندّد بالغلو في التمسك بالاوضاع الموروثة وبالشطط في المنافسة المكروهة . فهذه رسالة تخرج في موعدها ، في عهدٍ تألبت فيهِ النزعات الفردية المستبدة على وثبة الروح ونشاط العقل

١ — زهر وخمر

ديوان شعر للاستاذ علي محمود طه ٩٢ صفحة من القطع الوسط ، طبع مطبعة شركة فن الطباعة بمصر

ها هو ذا الملاّح التائه يستقر ، وها هو ذا زورقه يستريح بعد أن كان :

أبداً يطوّف حائراً بشراعه يرمي به أفقٌ وتقذف دارُ

فأين الملاّح وأين السفين ؟ لقد كان يفرُّ من العالم المضطرب بهدير الناس وضجيجهم الى العالم المضطرب بهدير الموج وصخبه تغريه عرائس البحار بهـذا التيه حتى اذا انتقل هدير الناس الى البحر وطغى قصف المدفع على هـدير الموج ، وامتلأ البحر بغضب الإنسان ، استسلم الشاعر الى الشاطىء يتأمل زهراته ويعتصر أعنابهُ ويناجي ربّاته

كلما هام بانثى أو صبا بعد اشتهاء
وشكا الكأسُ اليهِ طول هجر وجفاء
همَّ أن يشرب فارتدّ فأغضى في حياء

وكذلك أستسلم زورقه الى « ضفاف النيل في ليل الربيع »

رنَّحته موجة تلعب في ضوء النجوم
وتنادي بشعاع راقص فوق الغيوم

وها نحن أولاء نراه في غرفته حيث غنـت الاحلام لحن اللقاء « وسرت ترقص حوليهِ على خفق الهواء » يفرغ في كأسهِ :

خمرة ما قبّلت غير شفاه الانبياء
خمرة في الغيب كانت قطرات من ضياء
خُتمت بالشفق الورديّ في أصفى إناء
جبلت خمّارتاه من صـفاء ونقاء

يناجي زهراته التي أعدّها لموعدٍ ضاع بين ألم السهد وعذاب الانتظار ويهتف بها :

يا زهراتي ويك لا تسأمي ولا يرُعْك الزمن الدائرُ
لا تطرقي وابتهجي وابسمي عما قليـل يقبل الزائرُ

وفي هذه القصيدة روح قصـيدته « الاشباح » التي نشرها الشاعر في ديوانه الاول « الملاح التائه »

نعم لقد عاد الشاعر الى دنياه يغرّد ويهتف :

حسبي من الدنيا على شدوكم زهرٌ وخمرٌ ووجوهٌ حسان

اذاً فمزية هـذا الديوان انهُ ديوان الشاعر في حياته في اسـتقراره ، لا في طوافه ولا أسفاره. فهل وفق في تصوير معالم البر كما وفق في تصوير معالم البحر ؟ وهل اختلف النغم في هذا عن ذاك ؟ أظن قارىء أشعـاره لم يغب عن سمعه صـدى « أغنيـة الجندول » ولا « خمرة الرين » ولا « كومو » كما لم تغب عنهُ قصائده « موت الربان » ولا « كأس الخيام » ولا « الله والشاعر » أو « القطب » أو « ميلاد شاعر » وغير ذلك فقد كان الشاعر في خلالها إما مطوّفاً بالفكر والخيال وإما مطوّفاً بالسمع والعيان ، وكان صدى اللهفة والحيرة والتفكير والتأمل الصدى الذي يغمر ما عداه فهو حتى في أغنيته المرحة يهتف « أين من عينيّ هاتيك المجالي »

ولكننا نراه في هـذا الديوان يودع كأس الخيام ليتناول كأسه فهو مطمئن في واديهِ يستعيد من أمواج النيل حلم ليل من ليالي كليوبترا ، ونراه في وحـدته مع أزهاره يبثها النجوى ويعدّها بالأمل ونراه يصف عروساً من عرائس الشاعر رآها

. . . وقد بدت مثل حورية الحُلُمْ

ونراه يهتف باطمئنان العاشق المرح :

يا رفاقي هذه السـاعة من حلم الزمان
ان هذا زمن الـحب فضجّوا بالأغاني
ارفعوا الأقـداح ملأى واشربوا نخب الحسان
فالربيع السمح يدعوكم الى أقرب حان !

كما نستمع اليهِ يناجي « سارية الفجر » ويهيب بها أن تشاطره :

غرفة آلهة الفن بها تتلقاك لقاء الظافر

ونراه يصف « راقصة الحانة » وصف الشاعر المتأمل في الفتنة المتحركة لا تفوته منها رعشة

أما القصائد الأخر التي لمست جوانبَ من الحيـاة فهي زهرات قدّمهـا الشاعر تمجيداً لبطولة استحقت التمجيد طلعت بها المدينة الباسـلة ستالنجراد وهي بحق من أروع قصائده ومثلها ليلة عيد الميلاد وهي خواطر الشاعر في ليلة كانت تكتسي فيها الليالي البهجة وكذلك قصيدة عام جديد وقصيدة « حلم ليلة الهجرة » و« من قارة الى قارة » وفي هذه القصيدة تتنبه طبيعة الملاح وفتنته بالبحر

هذا هو ديوان الحب للصديق علي محمود طه ، وقد نثرت لك بعضاً من أزهاره وقدمت لك رشفات من رحيقه فعرفت اختلاف النغم بين هذا الديوان ودواوين الشاعر الاولى وعرفت كيف وفق الشاعر في أن يسلخ شخصية العاشق المرح من شخصية الشاعر المتأمل التائه

٢ — أزهار الذكرى

ديوان شعر للاستاذ مصطفى عبد اللطيف السحرتي — ١٣٥ صفحة من القطع الوسط — مطبعة التعاون بالاسكندرية

لعلّ بين القراء من يذكر الفصول النفيسة التي كان ينشرها الاستاذ مصطفى عبد اللطيف السحرتي المحامي في مجلة « السياسة الاسبوعية » منذ خمسة عشر عاماً او افتتاحياته الطلية التي كان يصدر بها مجلة « الامام » منذ أعوام قريبة عند ما كان يرأس تحريرها ، وكلها في الأدب والفنون كما يذكر له الكثيرون بحثه الطلي عن « سعد زغلول » وكتابه النفيس « أدب الطبيعة ».
ولكن لعل القليل من قرائهِ من يعرف ان السحرتي شاعر ، فهو يكتب شعره كما يؤدي العابد عبادته لربهِ في خلوة وعزلة ، والطبيعة ومفاتنها هي مادة شعره . وقد أطلق الشاعر نفسه من كل قيد في هذا الديوان فهو فياض بألوان الشعر الحر الذي لا يتقيد الاّ بالنغم. ومن المقدمة النفيسة التي كتبها الصديق الدكتور احمد زكي ابو شادي لهذا الديوان تتبين للقارىء مزايا السحرتي في شعره فهو كما يقول في تلك المقدمة « والسحرتي في طليعة أدبائنا الذين عنوا من قديم بدراسة علم النفس، ولذلك نجد نظراته النفيسة متغلغلة في معظم شعره، كما نرى كل ذلك ممتزجاً عادة بتصوّفه في الطبيعة وتبشيره الهادىء بالسعادة المستمدة من الحرية وحب الخير والاندماج الكوني » ...ومن نماذج شعره قصيدته « زهرة الأراولة » التي يقول فيها :

مشعشعة منوَّرة الجبين كإكليل على رأس العروسِ
منسقة بفعل يدٍ صناع تثير اللطف في عمق النفوس
أتتنا والخريف على قدوم فحاكت مقدم الضيف الأنيس
زهاها الحسن فانتظمت قصيداً يهز عواطف القلب الحبيس
تشير لنا بايماء خفيٍّ بترك الغل والحقد الخسيس
لنحيا مثلها طهراً ولطفاً ونبسم مثلها بعد العبوس

وفي الحقيقة ان ديوان السحرتي كما يقول فيه الدكتور ابو شادي « صلوات علوية سهلة سائغة لها براءة الطفولة وأخيلتها المجنحة وأحلامها الاثيرية » ومن يقرأ هذا الديوان يجد روح السحرتي المتصوفة تبدو خالصة من كل تقليد متميزة بنغمها الخاص

٣ — المنقذة وحفلة شاي

مسرحيتان بالفصحى للاستاذ محمود تيمور بك — ١٥١ صفحة — مطبعة الاعتماد

مسرحيتان جديدتان لتيمور بك ، وقد غنم المسرح في هذين العامين من ثمار هذا القاصّ الكبير ما يعدّ ثروة لها قيمتها ولها أثرها . والأولى منهما شاهدتها تمثل في العام

الماضي باللغة العامية ولكن المؤلف عندما أخرجها في كتاب أراد أن يسجل للادب العربي في لغته العالية هذا الأثر النفيس . وقد لاقت هذه المسرحية عند تمثيلها من إعجاب النظارة ما هي جديرة به وقد جعل المؤلف مسرح حوادثها عصر المماليك يعالج فيها نفس المرأة الطموح التي تريد ان تخفي عاطفة الحب أمام عظمة النفس المستولية عليها ولكن هيهات

اما المسرحية الثانية فهي عصرية يعرض فيها المؤلف جوانب من الحياة الاجتماعية في بيئتنا الآن حيث تبدو المظاهر الغربية والمظاهر الشرقية والتقليد الاعمى كأنما هي نوع من الساخر وليست لوناً من ألوان الحياة في حقيقتها .وفنُّ تيمور القديم ، الذي رسم في اول ما رسم جوانب الحياة في مصر يعاوده في هذه المسرحية بسخريته ودقة نظرته وتجسيمه للعيب حتى يسهل على المصلحين معالجته — وهاتان المسرحيتان الى جنب أخواتها هي كما قلت ثروة للمسرح وكسب للأدب العربي الحديث لا يزال تيمور بك يفيض بها ولا يزال المعجبون بأدبهِ ينتظرون منهُ المزيد حسن كامل الصيرفي

تاريخ الاخلاق

للاستاذ محمد يوسف موسى المدرس بكلية أصول الدين

هذا الكتاب يعد الأول من نوعه بالعربية فيما نعلم . ظهر لأول مرة منذ حوالي سنتين ونصف وأعيد طبعه الآن بزيادات كثيرة . وهو يتناول المذاهب الأخلاقية عند الشعوب الشرقية القديمة واليونان والمسيحيين والمسلمين وفي الفلسفة الحديثة الى أيامنا . فهو يماشي تاريخ الفلسفة ويقدم عنها صورة مجملة الى جانب تفصيل الآراء في الأخلاق ، معتمداً على مراجع معتبرة عربية وفرنسية ، ومعقباً على الآراء بأقوال تدل على انهُ من أنصار المذهب العقلي الذي يؤمن بموضوعية الخير والشر وحرمة الواجب . وقد قال معالي الاستاذ الجليل الشيخ مصطفى عبد الرازق باشا في مقدمته عن الطبعة الاولى « ان الكتاب مجهود يستحق الثناء » ولاشك انهُ في طبعته الثانية يستحق ثناء أكثر . وكان معاليه قد أبدى بعض الملاحظات ، فأفاد منها المؤلف ، ولكننا ما نزال نرجو لكتابه مزيداً من التحسين ، فقد بقيت هناك أشياء . إلاّ انها من الهون بحيث لا تذكر في مقال بل يشار اليها في رسالة خاصة للمؤلف . وليس أدعى لانصاف حضرته والثناء عليهِ من مقابلة كتابه ببعض الكتب التي ظهرت في موضوعه باللغات الاوربية الحديثة ، فان هذه الكتب التي نعنيها لا تفضله ، وقد يفضلها . لذا نرحب بالكتاب أصدق ترحيب ونوجه اليه أنظار طلاب العلم

يوسف كرم

فهرس الجزء الاول

من المجلد الثالث بعد المائة

January—May, 1943 | يناير — مايو سنة ١٩٤٣

المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

لمنشئيها

الدكتور يعقوب صرّوف والدكتور فارس نمر

أنشئت سنة ١٨٧٦

المجلد الثاني بعد المائة

AL-MUKTATAF

A MONTHLY ARABIC SCIENTIFIC REVIEW

Edited by : FUAD SARRUF

VOL. 102

Founded 1876 By Drs Y. Sarruf & F. Nimr

فهرس المجلد الثاني بعد المائة

من المقتطف



المقتطف

الجزء الثاني من المجلد الثالث بعد المائة

١ يوليو سنة ١٩٤٣ — ٢٨ جماد ثاني سنة ١٣٦٢

عهد جديد

في علم النبات

عقار عجيب يتيح للعلماء سيطرة على الاحياء الخضر

في مملكة الأحياء الخضر ، ثورة يحجب عنا خطرَها ، انشغالنا بشؤون الحرب . وهي ثورة مردُّها الى مكتشفات جديدة تمكن العلماءَ من استنبات الأصناف التي يريدونها من النبات ، فكأنَّ المادة النباتية الحيـة ، عجينة في يد الخباز أو طين في يد الخزّاف . وقد أصاب العلماء نجاحاً باهراً في خمسةٍ وستين نوعاً من الأزهار والأثمار والخضر والعرائش والاشجار ، وليس ثمة ما يمنع توسيع نطاق نجاحهم حتى يشمل مملكة النبات جميعاً من أصغر البقول الى أعتى الشجر . وقد اطلعنا على كتاب علمي حديث ، وصف فيهِ مؤلفهُ بروس بليفن ، ما شـاهدهُ من آثار هـذا التحوُّل العظيم الشأن في بعض معاهد البحث الأميركية ، مثل المختبر النباتي التابع لمعهد كارنيجي ومختبر وزارة الزراعة الاميركية وغيرها

والأداة الجديدة في أيدي علماء الوراثة النباتية، عقّـار يدعى كولتشيسين Colchicine وهو سمٌّ ناقع مرُّ المذاق يوجد في جذور بعض أنواع الكـكتوس . وقد كشف سنة ١٩٣٧ وهو يؤثر تأثيراً عظيماً في نسيج النبات ، فيحدث تغييراً أصيلاً في خواصهِ وصفاتهِ وهو تغيير يورَّث

ولا يخفى على قراء المقتطف ان المادة العضوية ، الحيـة ، سواء أنباتاً كانت أم حيواناً قوامها خلايا ، وان سرَّ النمو في أجسام النبات والحيوان مرجعهُ الى قدرة هـذه الخلايا على الانشطار فالتكاثر . وفي نواة كل خلية جسيمات صغيرة تدعى الصبغيَّات (وهو اللفظ الذي

اختاره مجمع فؤاد الأول للغة العربية مقابلاً للفظ كروموسومات Chromsomes مفرده ُ صبغي) وعدد هذه الصبغيات ، في نوع نباتي ما او نوع حيواني ما لا يتغير في الأحوال السوية . ونصف الصبغيات في خلية ما يجيئها من الذكر والنصف الآخر من الانثى ؛ وداخل الصبغيات دقائق صغيرة تعرف باسم عوامل الوراثة genes وهي تنقل خواص حياة النوع أي الصفات الوراثية من سلف الى خلف

ففي سنة ١٩٣٧ بعد بحث تمهيدي كشف العلماء حقيقة عجيبة . وهي ان معالجة نبات ما بالكولتشيسين ، يفضي في كثير من الاحيان الى مضاعفة عدد الصبغيات في الخلية وان هذه الصفة الجديدة تصبح صفة وراثية . أما طريقة المعالجة بهذا العقّار فتختلف . والغالب اعداد محلول خفيف من الكولتشيسين ، تمسح بهِ براعم الأزهار او قد يحقن في النبات حقناً ، أو قد يغمس النبات الكامل فيـهِ مدداً متفاوتة طولاً وقصراً . فاذا كان المحلول قويّـا او مدة المعالجة بهِ طويلة ، وتغلب النبات على قوته او طول معالجته وبقي حيّـا بعد ذلك ، نما غريب الأطوار . وقد استخرج الباحثون بالتجريب خير الأساليب اللازمة لمعالجة طائفة غير يسيرة من النباتات بهذا العقّـار ، وهم يوسعون آفاق معرفتهم يوماً بعد يوم في عشرات من معاهد البحث

قلنا ان الكولتشيسين يؤثر في النسيج الحيواني الحي علاوة على النسيج النباتي الحي ولكن جديرٌ بنا ان نقول كذلك ان استعماله للتأثير في نسيج الحيوان لا يزال محصوراً في تجارب معامل البحث ولم يسفر حتى الآن عن النتائج الغريبة المتعددة التي أسفر عنها استعماله للتأثير في نسيج النبات . وما يفعلهُ الكولتشيسين هو إبطاء فعل النمو في بعض نواحيه لا فيها جميعاً . وهناك عقّاران آخران أو ثلاثة عقاقير اخرى تفعل فعله والعلماء ماضون في استكشاف كلّ عقار من هذا القبيل . والأمل معقودٌ على ان كشف أكبر عددٍ منها يتيح لهم أساليب متعددة للسيطرة على نموّ النبات سيطرة كاملة

واذا كان الكولتشيسين يبطيء نموّ الخلايا فانهُ لا يبطيء تولد الصبغيات فيها ، إلاّ قليلاً . ومن غرائب ما أظهرتهُ التجارب ان الصبغيات في بعض الخلايا تضاعفت مرةً ثم مرتين او اكثر إلى ان قضي على حياة الخلية احياناً . واذا لم يقضَ عليها فان النسيج الذي ينمو من انشطارها بعد تعدُّد الصبغيات فيها على هذا الوجه يكون طبعاً نسيجاً غير سويّ وتظهر فيه عجائب من الصفات الجديدة . وزيادة عدد الصبغيات ليس شيئاً جديداً في حياة النبات . فقد يقع اتفاقاً بفعل الطبيعة ، وسبق لبعض العلماء أحداث هذه الزيادة في معمل البحث بتعريض الخليـة لضغط عالٍ او لحرارة منخفضة جدًّا . ولكن ذلك نادرٌ وتحقيقه على جانب غير يسير من المشقة

من النباتات التي لها منزلة عظيمة في حياة الناس، الحنطة وهي تحتوي على مجموعةٍ اضافية من الصبغيات . فعدد الصبغيات الاساسي في الحنطة هو سبعة ازواج ولكن الأصناف التجارية الشائعة الآن تحتوي واحداً وعشرين زوجاً . وقد تبين العلماء من عهدٍ بعيد فائدة ضروب من الحنطة ، حَبُّها أكبر وأقوى على مقاومة عوامل الجوّ والمرض . وهذه الصفات لها صلة بخواص وراثية تتصل بعدد الصبغيات . ولكنهم لم يجدوا قبل كشف الكولتشيسين واستعماله اسلوباً فعالاً لزيادة الصبغيات وفقاً لرغبتهم

على ان معالجة نبات ما بالكولتشيسين لا يفضي الى زيادة الصبغيات زيادة واحدةً في جميع أنساج النبات . وليس بالنادر ان يجد الباحث ، بعد علاج نبات ما بهذا العقّار ، جزءًا من النبات وقد بقيت فيه صبغياته على حالها الأصيل ، وفي البعض الآخر زادت مرةً او مرتين

على ان استعمال عقّار الكولتشيسين ، ليس كما وصفته بعض الصحف اليومية ، أسلوباً جديداً لزيادة نموّ النبات . بل هو على الضدّ من ذلك يبطىء تكوين الخلايا ، ويسبب في غير قليل من الأحوال تشويه النبات او ضموره او يرجئ إزهاره . ثم ان نباتاً عولج بالكولتشيسين ليس نباتاً يزيد حجمهُ ضعفين او اربعة اضعاف بالقياس الى حجمهِ السويّ . فزيادة عدد الصبغيات فيهِ لا يعني زيادة الحجم . ولكنهُ يعني ان صفات خاصة جديدة قد تأصلت فيهِ . فقد يكونُ أقوى وأقدر على مقاومة عوامل البيئة وقد لا يكون . وقد تكون صفة الحجم الكبير احدى هذه الصفات الجديدة . ولكن الحجم « الكبير » كلام غير دقيق من الوجه العلمي . فقد يؤثر الكولتشيسين في نبات ما على وجه خاص ، فيضعف قدرته على النموّ طولاً اي على الارتفاع ، ويعزز قدرته على النمو عرضاً ، أي على أن تكون سوقه أقصر وأضخم وأوراقه أعرض وأثقل وزناً وأثمارهُ أكبر . وكثيراً ما تكون النباتات التي تعالج بالكولتشيسين عقيمة لا تنجب . واذن فالصفات الجديدة التي تحدثها فيها هذه المعالجة لا يمكن أن تورَّث . وقد لا يزيد عدد البذور في نبات ما عولج بهِ على ١٠ الى ١٥ ٪ في المائة من عددها الاصلي ، ولكن يكفي أن تكون بينها بذرة جديدة واحدة متصفة بالتركيب الحيوي الذي يمكنها من توريث الصفات الجديدة فيها ، لتكون بداية ضرب جديد من النبات

ولعلَّ أعجب ما أسفر عنهُ استعمال الكولتشيسين هو تمكين العلماء والزراع من حمل النبات النغل على التوليد . إذ لا يخفى ان البستانيين أكبّوا من أجيال على تضريب نوعين من النبات، رغبةً منهم في الحصول على خواص جديدة لا يتصف بها أحدها . وهذا التضريب يسفر عن نبات يدعى « نغلاً » . والتضريب أو التهجين ليس عملاً شاقاً . ولكن النبات الناشىء عنهُ يكون في الغالب عقيماً . فالفائدة العملية محدودة . على ان العلاج بالكولتشيسين يمكن النبات النغل من التوليد . وسبب العقم في « النغل » ان الصبغيات لا تزدوج فيها ازدواجاً

دقيقاً لازماً للتوليد . أما والكولتشيسين يضاعف عدد الصبغيات فالازدواج يصبح ممكناً والتوليد مستطاعاً ، ويكون النسل متصفاً بصفات واحدة علاوة على كونهِ سليماً قوياً

وما طبق على النباتات الصغيرة طبق كذلك ويمكن تطبيقهُ على الشجر الكبير . واذا شئت — من الوجهة النظرية العلمية على الأقل — أن تنجب غابةً من شجر معيَّن متصف بصفات خاصة ، وكنت تملك المال اللازم والوقت الكافي ، فان العلم يمكنك مما تريد . فشجرةٌ من الجوز جيدة الخشب يستطاع تضريبها بشجرة جوز أخرى تتصف خاصةً بسرعة النمو ثم تعالج بالكولتشيسين فتكون لك غابة من شجر الجوز المتصف كلهُ بجودة الخشب وسرعة النمو

ان كشف هذا العقار الغريب، وتبين تأثيره في نسيج النبات، فتحا باباً جديداً في البحث عن النباتات الغريبة في شتى البلدان بغية نقلها من مواطنها لتضريبها مع النباتات القريبة منها في بلدان أخرى، توصلاً الى نباتٍ جديد يتصف بصفات خاصةٍ مطلوبة . فوزارة الزراعة الاميركية مثلاً لها في مختلف انحاء الارض ممثلون مختصون بالبحث عن هذه النباتات، لعلهم يجدون منها ما يحسن نقلهُ الى الولايات المتحدة فيزكو فيها او فيضرَّب مع ما فيها من نوعهِ فيتولد نبات جديد فيهِ صفاتٌ مطلوبة من شذاً أو حجم او مقاومة لمرضٍ أو جفاف. واذا ظهرت آفةٌ ما فهددت بها غلةٌ من الغلال ، وتعرَّض زرَّاعها والمرتزقون بها للخسارة ، تحول هذا البحث الى سباق مع الزمن . على ان كشف الكولتشيسين واسلوب استعماله، سهل عمل هؤلاء الروَّاد النباتيين

خذ مثلاً على ذلك صنفاً من البطيخ الاصفر يجود في وادٍ بولاية كاليفورنيا وغلتهُ هناك من الغلاَّت الرئيسية لهذا الصنف في الولايات المتحدة والذين يعتمدون عليها في رزقهم يعدّون بالألوف من سكان ذلك الوادي . فاذا اصيبت الغلة بآفةٍ ما، تعرَّض هؤلاء القوم لضنك عظيم. ومن عهد غير بعيد ظهرت بوادر آفةٍ تهدّدُ هذه الغلة ، وخشي ان تمتدَّ الآفة الى مناطق أخرى يزكو فيها هذا النبات ، فدعيت وزارة الزراعة في وشنطن الى العمل ، فأرسلت انباءً الى ممثليها في شتىَّ انحاءِ الارض

وكان احدهم في الهند فوجد على منحدرات جبال حمالايا نوعاً من البطيخ في صبغياته عامل وراثة يقيه فعل هذه الآفة . ولكن هذا النوع الهندي هشٌّ رخوٌ لا طعم له . ولو كان ذلك قبل عهد الكولتشيسين لاحتقر الباحث الاميركي في الهند هذا الصنف ولانصرف عنهُ. ولكنهُ أرسلهُ الى الولايات المتحدة وفيها طبق العلماء الأساليب الجديدة ، فاستولدوا بطيخاً جديداً، في تركيبه عامل مقاومة الآفة من بطيخ الحملايا ، وعوامل الحجم والطعم والشذا من بطيخ الولايات المتحدة. فأنقذت بذلك غلة وجُنِّب الوف من الناس ما كان يهددهم في رزقهم

وفي كليفورنيا الجنوبية منطقة مشهورة بالبرتقال الجيد. ولكن ازدياد الملح ازدياداً يسيراً

جداً في مياه الأراضي المروية ، هدد حاصل البرتقال بغير ان يزعج الأهالي . وذلك لأن النبات في كثير من الأحيان يتأثر تأثراً غريباً بوجود يسير من مادة كيميائية ما في التربة التي يعيش فيها او الماء الذي يروى بهِ . فعنصر البوورون مثلاً سمٌّ ناقع للنبات اذا كان معدله جزءًا من مليون جزء ولكنهُ عنصر لا غنى عنه لنمو النبات السويّ اذا كان معدلهُ جزءًا من مليونيْ جزء . وكذلك خشي أن تفضي زيادة الملح اليسيرة هناك إلى اتلاف حاصل البرتقال. فأخذ روّاد النباتات يبحثون في انحاء الارض عن نبات قريب من البرتقال، ويتصف في الوقت نفسهِ بصفة وراثية تجعلهُ منيعاً على الماء الملح، وأخيراً وجدوا في قلب قارة استراليا شجيرة لا يؤثر الماء الملح فيها ، وهي شجيرة ليس لهـا ثمر من برتقال، ولا يبدو عليها انها من فصيلة الموالح . ولكن شريحة من نسيجها فحصت بالمجهر فظهرت قرابةٌ ما بينها وبين الموالح . فنقلت الى الولايات المتحدة ، وبالكولتشيسين ستنقذ حاصل البرتقال كلهُ في كليفورنيا

وقد يكتب الحظ لروّاد النبات أحياناً بعد جهد جهيد . وليس يخفى ان جزيرة جاوى من أشهر البلدان بزراعة قصب السكر فيها . وقد هدَّد هذا القصب من عهدٍ مرض ڤيروسي يشبه في مظهره مرض التبقع mosaic الذي يصيب ورق نبات التبغ . وبدا لمتتبعي هذه الحالة ان جاوى مقضيٌّ عليها من هذه الناحية . فنقل الى جاوى كلُّ صنفٍ من أصناف قصب السكر معروفٍ في شتّى أنحاء العالم ، لعلَّ صنفاً بينها يكون متصفاً بصفةٍ وراثيةٍ تمكنهُ من مقاومة هذا المرض . ولكنَّ جميع التجارب خابت . ولما أظلم الأفق في وجه رجال الزراعة الجاوية ، وبدا لهم ان كلَّ أمل قد خاب ، لاحظ أحدهم يوماً ما ، نباتاً متوسطاً في شكلهِ بين قصب السكر وبين العشب العادي . وكان هذا النبات زكيًّا قويًّا في حقل فيهِ قصب سكر موبوء . فأخذ هذا النبات وبدأ يجرّب التجارب فيهِ ، وغرضهُ التلهّي على الاكثر . فوجد انهُ مقاوم للمرض وانهُ مما يمكن تضريبهُ مع قصب السكر ولكن بمشقةٍ عظيمة . وقد أسفرت هذه التجارب عن عجيبة. وهذا العشب هو الآن أساس زراعة قصب السكر في جاوى. وتفسير ما حدث ان عشباً بريًّا كان قد تلقح بالمصادفة بلقاح قصب السكر فنشأ نوع غريب من العشب ، لا هو عشب صريح ولا هو قصب سكر صريح . ولو أراد عالم ان يضرّب النوعين، لما كان احتمال نجاحه في الحصول على نوع جديد أكثر من واحد في خمسمائة مليون. ولكن الطبيعة نفسها هيأت هذا العشب ، ثم وجّهت أنظار عالم اليه عند ما قطع الأمل من انقاذ زراعة القصب في جاوى فكان في ذلك انقاذ هذه الزراعة

ان كشف الكولتشيسين ووجوه فائدته واستعماله ، والبحث عن عقاقير طبيعية أخرى تفعل فعلاً شبيهاً بفعله ، ليفتح حقًّا عهداً جديداً في علم النبات والزراعة !

الطفيليات

ونشأة المدنية وانتشارها(١)

توطن الانسان في اول عصر التاريخ في الاماكن القريبة من مجاري الانهار في المناطق المعتدلة حيث تكثر موارد الارض الطبيعية من نبات وحيوان . ولكن هذه المناطق كانت ملائمة لنمو الطفيليات التي تسبب امراضاً . وازداد انتشار الطفيليات واشتدت وطأتها وفقاً لازدحام السكان . وكان أهم هذه الامراض كما يستدل من التاريخ مرض الملاريا وفقر الدم الناشىء عن الانكلستوما ، فأفضى ذلك الى اضمحلال هذه المدنيات الاولى ، وتغلب على شعوبها ، طوائفُ من البدو أو سكان الجبال ، أقل منها مدنية . فالبدو الرحل تقل جداً عدوى الطفيليات فيهم لكثرة تنقلهم وقلة ازدحامهم وسكناهم مناطق جافة . وكذلك الحال في سكان الجبال فان برد الجو وفقاً للارتفاع عن سطح البحر يجعل انتشار الطفيليات في تلك الاماكن متعذراً . ولكن هؤلاء الغزاة لا يلبثون بعد استيطانهم المناطق المغزوة حتى يصيبهم ما أصاب الاهالي الاصليين فيخضعون بدورهم لغزاة آخرين

ويقرر بعض المؤرخين ان السبب في سقوط بعض الدول وتغلب غيرها عليها يرجع الى عوامل الترف وانحطاط الآداب بين الشعوب المغلوبة ، نتيجة لازدياد الثروة والاسراف وانصراف الناس الى الملاهي . واذا كان ذلك يصح على حال الملوك والامراء ومن يليهم من الطبقة الخاصة ، فاننا لا نظن ان المؤرخين يؤمنون بان عامة الشعب المصري ايام قدماء المصريين او الشعب اليوناني أو الروماني ، كانت تنعم بقليل مما تنعم به الشعوب الغربية في العصر الحديث من أسباب الترف والملاهي وحسن العيش . وقد برهنت الحرب ان الشعوب الغربية محتفظة بكامل قوتها البدنية والمعنوية ولم يفسدها حسن العيش المادي . ولعلّ ما يعزوه المؤرخون من تغلب المدنية المصرية القديمة على جميع الفاتحين وتطبع هؤلاء الفاتحين بالطباع المصرية قد يكون مرجعه الى اصابتهم بالطفيليات المنتشرة في البيئة الجديدة ، فتحيلهم الى ما كان عليه معظم الشعب . ومعلوم أن المغلوب مولع بتقليد الغالب فاذا حدث عكس ذلك ، فلا بدّ من عوامل

(١) ملخصة من محاضرة للدكتور محمد خليل عبد الخالق بك استاذ علم الطفيليات بكلية الطب — جامعة فؤاد الاول

قوية تقسر الغالب على التطبع بطباع البلاد المفتوحة ، ويحتمل كثيراً ان تكون إصابة الفاتحين بالامراض المتوطنة في طليعة هذه العوامل

وقد امتدت المدنيات الاولى الى الاقاليم الباردة عندما تمكن الانسان من السيطرة على الموارد الطبيعية واستيراد ما يحتاج اليه فيها من الاراضي النائية ، وتمكنت له الغلبة عندما انتشرت الصناعات والمخترعات . وهذه المناطق تخلو نسبيًّا من عدوى الطفيليات لبردها معظم ايام السنة ، فاطّردت مدنيتها ارتقاءً ولم تظهر فيها عوامل الانحلال من هذه الناحية . واذا نظرنا الى مواقع بلدان اوربا متدرجين من الجنوب الى الشمال ، وجدنا تقدم المدنية مطّرداً وفقاً للاتجاه من الجنوب الى الشمال . وهذا يطابق كل المطابقة قلة انتشار الامراض الطفيلية . فهي اكثر انتشاراً في الجنوب منها في الشمال

واذا اتجهنا جنوباً مبتدئين من مهد المدنيات الاولى وجدنا الامراض الطفيلية تزداد انتشاراً مما يجعل حياة الانسان في هذه البيئات مستحيلة أو في نطاق المستحيل تقريباً . وربما كان هذا هو السبب في ان مدنيات المناطق المعتدلة لم تتمكن من الانتشار جنوباً كما انتشرت شمالاً . فكأن اجتياز المنطقة الاستوائية حيث تكثر الامراض الطفيلية كان متعذراً عليها . وظلّت هذه المنطقة توصف الى عهد قريب بقولهم انها « مقبرة الرجل الابيض » . ولكن في العهد الحديث أمكن القول بصفة قاطعة ان الاقامة في هذه الاقاليم ممكنة اذا تغلبنا على ما فيها من أمراض طفيلية . وقد نشأ هذا القول عن كشف هذه الامراض وأسبابها وطرق معالجتها . وكان الاكتشاف الأول هو اكتشاف البول الدموي في مصر وديدان البلهارسيا المسببة له وكان ذلك في سنة ١٨٥١ ومرض الانكلستوما الذي يسبب فقر الدم المنتشر في جميع البلدان الحارة وكان ذلك في سنة ١٨٥٣ بمدرسة الطب المصرية كذلك . وكشف طفيلي الملاريا سنة ١٨٨٢ في مدينة الجزائر والديسنطاريا الاميبية في سنة ١٨٨٣ بالاسكندرية ومرض النوم سنة ١٩٠٣ ومرض الكالازار في سنة ١٩٠٣ كذلك . وقد أعقب ذلك كشف تاريخ حياة الامراض وطرق انتشارها ثم كشفت أدوية ناجعة لمعالجة معظمها بالطرطير والزرنيخ لمرض النوم (١٩٠٦) والسلفرسان للزهري (١٩٠٦) والاميتين للديسنطاريا (١٩٠٩) والطرطير لعلاج البلهارسيا في سنة ١٩١٨ ورابع كلورور الكربون للانكلستوما في سنة ١٩٢٣

وبعد ما تمكن العلم الحديث من ان يكشف بعض الكشف عن علاج تلك الامراض الطفيلية ومقاومتها انتشر استيطان الاوربيين في المناطق الاستوائية محتفظين بصحتهم فيها بفضل الاحتياطات الصحية الموجّهة في المقام الاول الى الامراض الطفيلية الحيوانية

عجائب الريادة الحديثة

أعلى طبقات الجوّ — أعمق أغوار الماء

الاقامة على الجمد ليلاً قطبيًّا كاملاً

لا تكمل سيطرة الانسان على الارض، الاّ اذا غزا بعلمه أعلى طبقات الجو، وأعمق اغوار الماء، وراد منبسطات الجمد الشاسعة حول القطبين. فجمع الحقائق عن طبقات الجوّ العليا، وحرارتها وحركة تيارات الهواء فيها، له صلة كبيرة بسرعة الانتقال الجوي. لاننا اذا استطعنا ان نصنع طائرات نقل تطير على علو ١٥ ميلاً أو عشرين ميلاً فوق سطح الارض، زادت سرعة الطائرة من ١٥٠ ميلاً في الساعة الى ٥٠٠ ميل او ٦٠٠ ميل في الساعة اوحتى الف ميل في الساعة. ودراسة اغوار الماء تطلعنا على عجائب في حياة الاسماك لا تزال محجوبة عن العلم. ثم هو يفتح امامنا باباً الى دراسة تيارات البحار العميقة وما لها من اثر في الجوّ وبرده وحرّه في بلدان مختلفة. وريادة منبسطات الجمد الشاسعة حول القطبين لها فائدة عملية — علاوة على دراسة النباتات والحيوانات هناك — في انها قد تبين لنا بعض العوامل في تقلّب الجو، وحدوث الجفاف في البلدان المجاورة للقطب الجنوبي وأثر ذلك في الغلال والمواشي وتمهد لانشاء خطوط النقل الجوي فوق منطقة القطب الشمالي وهي أقصر خطوط النقل بين قارات اميركا وأوربا واسيا على نحو ما بيّنّا من أشهر في المقتطف.

فاقدام الرحّالين والطيارين والغواصين على ريادة هذه الاوساط، يثير في صدورنا آيات الاعجاب، بجرأتهم وصبرهم على المكاره، وهو في الوقت نفسه، سبيل لا بدَّ منهُ، للانسان يستكمل بهِ سيطرته على الارض

***

ظلّ التحليق في الجو الى مرتفعات عالية جدًّا، امراً متعذراً حتى بضع سنوات خلت. فالطيار لا يستطيع ان يحلق بطائرته ما شاء التحليق، لانه فوق ارتفاع معين يقل الاكسجين فيضيق التنفس ويشتد البرد فيصعب تحريك الاعضاء ويصاب الطيارون بأدواء مختلفة وصفناها في مقتطف يناير ١٩٤٣ صفحة ٧٠ — ٧٢، ويلطف الهواء، فيضعف دوران المحرك فيهِ فتهبط الطائرة عندما تخف سرعتها. والتحليق بالبلون يعرض صاحبه لقلة الاكسجين

وشدة البرد ، وان كان لا يعرضه للسقوط ؛ لأن البلون لا يحلق بقوة محرك ، بل بخفة وزنه

ولكن من بضع سنوات استنبط الاستاذ پيكار البلجيكي طريقة بديعة للتحليق في الجو . ذلك بأنهُ صنع كرة كبيرة من معدن خفيف ومتين في آن واحد . والواقع ان معدنها خليط من الالومنيوم (وهو معدن اواني المطبخ) والقصدير . وقطر هذه الكرة متران . وهي محكمة الصنع ، فلا يخرج منها في خلال الطيران شيءٌ ، ولا يدخلها شيء . اذاً كيف يتنفس الجالس فيها ؟ يجدَّد الهواء داخلها بواسطة اكسجين نقي يخرج خروجاً منتظماً من اسطوانتين تحتويان عليه ، وكلٌّ منهما تحتوي على مقدار من الاكسجين يكفي لحفظ هواء الكرة طبيعيًّا مدى ثماني ساعات . اما النَفَس الخارج من صدر الانسان فيحتوي على رطوبة وغاز يعرف باسم ثاني اكسيد الكربون ، وهو اذا كثر في هواء غرفة من الغرف أفسده . فكيف التخلص منهما ؟ هناك مادتان كيميائيتان ، احداهما تمتص الرطوبة ، والثانية تمتص الغاز المفسد للهواء ، فتوضعان داخل الكرة في اجهزة خاصة فيبقى الجو طبيعيًّا فيه ، مهما يرتفع البلون في الهواء ومهما يقل الاكسجين خارج البلون . وهناك وسائل لتخفيف البرد القارس . منها طلاء أعلى الكرة بدهان اسود يمتص حرارة الشمس . ولكن الذين حلقوا بطريقة پيكار لم ينجوا كل النجاة من البرد الشديد

وقد أخذ المغامرون الشجعان في مختلف البلدان ، وخاصة في روسيا واميركا ، طريقة پيكار وجروا فيها شوطاً بعيداً قبل نشوب الحرب

ففي سنة ١٩٣١ بلغ پيكار في مغامرته الاولى الى ارتفاع ٥١٧٧٥ قدماً ، وفي رحلتهِ الثانية سنة ١٩٣٢ بلغ الى ارتفاع ٥٣١٥٠ قدماً ، وهما ارتفاعان لم تستطع طائرة ما من الطائرات التي تسير بمحرك أن تبلغهما حتى الآن . وتلت محاولتي پيكار محاولتان في روسيا ومحاولتان في الولايات المتحدة الاميركية . ومما يؤسف له ان الطيارين الروس بلغوا في تحليقهم الى علو ٧٢ الف قدم ، ولكنهم لم يعودوا أحياءً الى الارض ، وعودة الطيارين احياءً شرط أساسي في احراز قصب السبق . ولذلك لا ينسب الرقم القياسي في التحليق اليهم

اما الطيارون الاميركيون فقد بلغوا الى ارتفاع ٦١٢٣٧ قدماً فوق سطح الارض في سنة ١٩٣٣ ثم جربوا التحليق في سنة ١٩٣٤ ببلون جديد فبلغوا الى ارتفاع ٦٠ الف قدم ثم تمزق البلون وانفجر وسقط ولكنَّ الطيارين نجوا بالاعتماد على مظلات النجاة (الباراشوت)

أما سعة هذه البلونات فما يجدر ان نقول كلمة فيه . فقد كانت سعة بلون پيكار صغيرة جدًّا ، بالقياس ، الى البلونات التي استعملها الروس والاميركيون . والسعة لها شأن كبير في أقصى ما يبلغ اليهِ البلون من التحليق لانهُ كلما كبر البلون ازداد امكان التحليق بهِ الى علوٍّ

أعظم . فقد كانت سعة بلون بيكار ٥٠٠ الف قدم مكعّبة من الغاز وسعة بلون الاميركيين الاول كانت ٦٠٠ الف قدم مكعبة وسعة بلون الروس ٩٠٠ الف قدم مكعبة وسعة البلون الاميركي الثاني ثلاثة ملايين قدم مكعبة

ثم صنع الاميركيون بلوناً جديداً سعتهُ ٣٫٧٠٠٫٠٠٠ قدم مكعبة . وتبلغ مساحة سطحهِ عند تمام انتفاخهِ فدانين ونصف فدان ، ولكنهُ طبعاً لا يملأ بالغاز تماماً قبل تحليقهِ ، لأنهُ اذا ملئ بالغاز ، وحلّق ، يخف الضغط عليهِ من الخارج ، فيزداد الضغط من الداخل فينفجر . ولذلك يوضع في كيسهِ ما حجمهُ ٣٠٠ الف قدم مكعبة فقط من الغاز — وهذا الغاز هو الهليوم لأنهُ لا يشتعل — فيرتفع البلون عند وضع هذا القدر فيهِ عن الارض ولكنه يبقى مربوطاً بها بأمراسٍ وحبال فيبلغ ارتفاعهُ من أعلى كيسهِ الى أسفل كرتهِ ٣١٦ قدماً ويكون شكله حينئذٍ مثل علامة التعجب . ثم تقطع الأمراس بعد ذلك وكلما أمعن البلون في التحليق يزيد انتفاخ الكيس . حتى يصبح كرويّاً تام الكروية عند ما يبلغ ستين الف قدم أو فوقها . وقد عاد بيكار وزملاؤه والطيّارون الاميركيون بمعلومات نفيسة عن الاشعة الكونية وغيرها من الظواهر الطبيعية والجوّية

***

هذا فيما يتعلّق بريادة طبقات الجوّ العليا . فلننتقل الآن الى ريادة أغوار الماء . ولا يخفى انه كلما زاد غوص الانسان في الماء زاد الضغط على جسمهِ . وقد يبلغ هذا الضغط ، مائة متر أو أكثر قليلاً تحت سطح الماء مبلغاً عظيماً لا يتحملهُ جسم الانسان . فاستنبط أولاً جهاز يوضع حول رأس الغوّاص يمكنهُ من استمداد الاكسجين ، للتنفس ، بوساطة أنبوب من معينٍ في السفينة التي يغوص منها . ولكن سائر الجسم لا يتحمل شدّة الضغط . ثم ان الغوّاص في خلال صعودهِ الى سطح الماء يجب أن يصعد رويداً رويداً ، حتى يلائم بين تنفسهِ وضغط الماء ، الذي يخفّ رويداً رويداً في خلال صعودهِ ، فاذا أسرع في الصعود الى سطح الماء ، وخفّ الضغط فجأة عن جسمهِ فقد تنفجر الأوعية الدموية في الدماغ وسائر الأعضاء ويحدث نزيف قد يكون قاضياً عليهِ

ولذلك ظلّت ريادة الأغوار المائية متعذرة على أوفى وجهٍ ، حتى استنبط عالم اميركي يدعى بيب وصاحب لهُ يدعى بارتن كرةً من قبيل الكرة التي تعلق ببلون پيكار . بل أن كرة بيب سبقت كرة پيكار

وهذه الكرة فيها جهاز يجهز من داخلها بالاكسجين للتنفس وفيها جهازان آخران

لامتصاص الرطوبة وثاني أكسيد الكربون وهما مما يفسد الهواء ويجعلانه غير صالح للتنفس وفيها مراوح تتحرَّك تحركاً ذاتياً ، لكي لا يركد الهواء ويسكن . وهذه المعدات تكفل للغائصين أسباب الراحة الجسدية . وقد غاص بها الدكتور بيب ورفيق لهُ غير مرة ، وبلغا في غوصهما الى عمق نصف ميل أي نحو ٣٠٠٠ قدم ، وقضيا كل مرة أكثر من ساعتين ، فكان يحيط بهما داخل الكرة جوٌّ طبيعي من الحرارة والرطوبة والهواء والاكسجين وغير ذلك

ولهذه الكرة ثلاث عيون ، أي ثلاث فتحات قطر كل منها ثلثا قدم . وقد ثبت فيها تثبيتاً محكماً ألواح من زجاج الكوارتز ، وهو زجاج صلب متين وشديد الصفاء . وجعلت كثافة اللوح منها ربع قدم حتى لا يتكسر بفعل ضغط الماء . ومن هذه العيون يطل العالمان على عجائب الماء والاحياء التي فيه ، ويصورانها بما عندهما من الأجهزة

تدلى هذه الكرة من السفينة بحبل قوي متين يقوى على حمل ما وزنهُ ٢٩ طنّاً ، ومع هذا الحبل حبل آخر يحتوي على أسلاك للتلفون ، وأخرى للاضاءة الكهربائية . ذلك بأن الكرة مضاءَة لتمكن الباحثين من إنجاز عملهما فيها وهما في أغوار البحار المظلمة بتوجيه مصباح كهربائي كشّاف قوي من إحدى العيون ، فيريان بضوئه الاسماك وسائر الأحياء البحرية التي تمر من أمامهما

والعالمان كذلك متصلان بالسفينة بسلك تلفوني ، يصدران بهِ الأوامر الى الرجال الذين يتولون تدلية الكرة الى الأعماق ويطلعانهم رويداً رويداً على أوصاف ما يرون من لون الماء ودرجة الحرارة وغير ذلك

ومما يدل على قيمة هذا — الاختراع — ان ضغط الماء على عمق ١٥٠٠ قدم بلغ ٣٣٦٦ طنّاً ، اي انهُ لو تعرض جسما هذين العالمين ، تعرُّضاً حرًّا لهذا الضغط ، لسطحهما تسطيحاً بل لمحاهما محواً . ومع ذلك أقاما نحو ساعتين داخل هذه الكرة على عمق نحو ٣٠٠٠ قدم حيث الضغط اعظم جدًّا ، وظلاً مقيمين كأنهما في جوّ طبيعي . وقد سئل الدكتور بيب بعد احدى تجاربه عن شعوره في خلالها فردَّد كلمات الفيلسوف هربرت سبنسر قائلاً : « ذرة متناهية في الصغر في فضاءٍ متناه في السعة والعظمة »

***

بقي أن نقول كلمةً عن ريادة مفاوز الجليد حول القطبين وبطل هذا النوع من الريادة الحديثة غير منازع رجل يدعى الاميرال رتشرد اڤلين برد وهو اول رجل بلغ القطب الشمالي والقطب الجنوبي بالطائرة . ففي سنة ١٩٢٦ طار هو ورفيق له يدعى فلويد بنيت من جزيرة سبتسبرجن الى القطب الشمالي وحوّم حوله ، وعاد الى الجزيرة في خلال ست عشرة ساعة .

فقطعا في الذهاب والاياب نحو ١٦٠٠ ميل اي بسرعة مائة ميل في الساعة

ثم دبّر رحلة الى القطب الجنوبي ، وأخذ معهُ طيارتين ، فاستكشف بهما مفاوز الجليد حول القطب ، عدا ما قام بهِ العلماء الذين صحبوهُ من دراسة النباتات والحيوانات والظواهر الجوية . وطار هو بالطائرة الكبرى مع رفيقين لهُ الى القطب الجنوبي فبلغهُ وحوّم حولهُ ، ومن أعجب ما يروى عنهُ في هذا الصدد ، انهُ اتصل وهو محلّق فوق القطب الجنوبي ، اتصالاً لاسلكيًّا بجريدة نيويورك تيمس ، فتحدث مع أحد رجالها حديثاً تلفونيًّا ، والمسافة بينهما عشرة آلاف ميل . فاذا لم يكن هذا من العجائب فنحن لا نعلم ما تكون العجائب

ولم يكتفِ الاميرال برد بما تمَّ على يديهِ وأيدي صحبهِ في رحلتهِ الأولى فنظّم رحلة أخرى ، غرضها البحث العلميّ . وآيةُ هذه الرحلة واقعة حدثت لهذا الرجل لم يرو التاريخ ما يماثلها في قديمهِ وحديثهِ ، وهي تدلُّ على جرأةٍ وإقدام وإعتدادٍ بالنفس وإنكارها ، لم تؤثر عن أعظم الأبطال

فمن أروع ما ذكر عن هذه الرحلة ان الاميرال برد ابتنى كوخاً صغيراً على الجمد في محلّة نائيةٍ عن مقرّ البعثة الرئيسي ، وأقام فيهِ طول الليل القطبي الدامس ، الذي يدوم من ثلاثة أشهر الى أربعةٍ ، منفصلاً عن العالم فكأنهُ على حدّ قولهِ انتقل الى عالم آخر أو الى سيّار غير الارض ، وجعل يدوّن الارصاد الجوية في داخل القارة المتجمدة الجنوبية في أوقات ومواعيد مضروبة . فكان في بدء عزلتهِ هذه ، فرحاً مرحاً يدوّن الارصاد ويطالع الكتب ويكتب يوميتهُ ويتحدَّث باللاسلكي مع رفاقهِ . ويقول ان تلك الفترة كانت أسعد فترةٍ عرفها في حياتهِ ، لأنهُ أحسَّ بطمأنينة نفسية عجيبة في خلالها

ولكنهُ أصيب في الشهر الثالث بتسمم سببهُ دخان موقدهِ فغشي عليهِ غير مرّة وضعف جسمهُ واضطرب هضمهُ وأصبح لا يقوى على شيء إلاّ بالجهد الجهيد . وكان يستطيع أن يطلب النجدة من اخوانهِ في مقرّ البعثة بمجرد كلة يقولها لهم باللاسلكي ، فلم يفعل ، لأن الرحلة من مقرّهم الى محلتهِ كانت محفوفة بالمخاطر في ظلام الليل القطبي . بل على الضدّ من ذلك ظل يحدثهم في المواعيد المضروبة حتى لا يظنوا السوء ويهبّوا اليهِ ، مع ما كان يقتضيهِ هذا الحديث منهُ من الجهد العظيم . وظل على ذلك شهرين من الزمان يقتصد في قواه حيث الاقتصاد ممكن حتى يتمكن من تدوين الارصاد والتحدث مع صحبهِ باللاسلكي . وأخيراً تغلب على السقام بحسن التدبير وقوة النفس . فلما وصل اليهِ صحبه بعد انقشاع الظلام القطبي كانت صحته قد تحسنت فرحّب بهم قائلاً « أهلاً بالصحب » ويقول أحد علماء أميركا انهُ لم يسمع ولم يقرأ عن قصة تنطوي على بطولة أعظم وأروع من هذه البطولة

العلم

رسالته وحقوقه

لمصطفى نظيف بك

استاذ الطبيعة بكلية الهندسة (١)

موضوع المحاضرة

موضوع حديثي اليوم يشغل العقول ويتبوأ المكان الاول في تفكير المفكرين خصوصاً في الأزمات الشبيهة بالازمة الحالية التي تنتاب الانسانية حيناً بعد حين . سبقني الى التحدث عن بعض نواحيه الاستاذ الدكتور علي مصطفى مشرفة بك في محاضرة القاها هذا العام في الجامعة الأميركية كان موضوعها « كيف ينبغي أن يوجه العلم والعلماء لتحقيق تعاون عالمي » . وسبقني الى بعض نواحيه الاستاذ الدكتور احمد زكي بك في حديث ممتع ألقاه في القاعة الشرقية بالجامعة الاميركية في اليوم التالي لمحاضرة مشرفة بك . ولست أريد اليوم أن أعيد ما قيل . انما هي وجهة نظر لي في هذا الصدد أريد أن أبينها أراني أخالف فيها رأياً شائعاً عند كثيرين

ناحية من هذا الموضوع نفسه عنيت بها أنا كذلك من قبل . كان ذلك في مثل هذا الحال من المحنة التي اجتازها العالم في الحرب السابقة . فقد نشرت لي مجلة المقتطف في عدد شهر يوليو من سنة ١٩١٦ مقالاً عن العلوم الحديثة حاولت أن أبيّن فيه ان للعلم سوى ما نرى ونلمس ونحس من ثمراته المادية ، التي تمتاز بها الحياة في هذا العصر عن الحياة في العصور السابقة بجميع ما فيها حياة هذا العصر من أسباب الراحة والمتعة ووقف بعض الامراض وتخفيف بعض الآلام ونحو ذلك وغير ذلك — ان للعلم سوى هذه الثمرات فوائد هي أبعد وأمعن تأثيراً في حياة الانسان ومصير الانسان . حاولت أن أبين ان تدريب العقل على التفكير العلمي بحيث يزداد الاخذ في أمور الحياة بالأساليب العلمية هو أكبر وأعظم فائدة مما نجد ونلمس في فوائد العلم في الحياة . حاولت أن أبين ان الكشف عما نسميه القوانين الطبيعية في عالم الجماد والنبات والحيوان هو الوسيلة الوحيدة التي يستطيع بها

(١) محاضرة ألقيت في المؤتمر السنوي الذي عقده المجمع المصري للثقافة العلمية

الانسان أن يسرع حركة الطبيعة البطيئة في مجرى التطور ، فبه يستطيع أن يجتنب عن قصد العوامل والاسباب التي تدعو الى تقهقر الجنس وانحطاطه ، ويهيء عن قصد، تلك التي تعمل على سموه وكماله . حاولت أن أبين ان مثل هذه الامور يجب أن يكون مدعاة قوية الى عناية المجتمع بالعلم وبالبحث العلمي . وذلك علاوة على ما يجده المشتغل بالعلم المنقطع له من حافز نفسي ذاتي يقوى في بعض الاحيان قوة تجعلهُ يضحي في سبيل العلم لا أقول بالمالِ والراحة وحدها ، بل أقول بالصحة والحياة نفسها كذلك

لا أريد أن أفصل اليوم هذا الذي سبق أن بينت في تلك المقالة وأجدني ما زلت عند هذا الرأي وانما أريد في حديثي اليوم ، من بين ما أريد ، أن أصحح موقفاً وقفته آنئذٍ غرني وقتئذٍ ما كان يرجى من أقوال . ونحن لا نزال نذكر قولهم « انها حرب لانهاء الحروب » . نخلت ان المسيطرين على أمور العالم وقد أحسوا عن قرب في أموالهم وأهليهم وأنفسهم شرور العالم ، لابدَّ آخذون بمنطق الحوادث في تجنيب العالم أسباب تلك الشرور ، وتخفيف ما فيه حتى في أوقات السلم من أسباب الشقاء

وقنعت بأن أورد في ختام تلك المقالة مثالين أخذتهما عن بعض ما نشرته مجلة المقتطف نفسها من مقالات

أحدهما رأيت أن أدلل به على ان تبعة ما يجره العلم على الانسان من الشر بجانب ما يجره من الخير ليست واقعة على العلم ولا على العلماء . وأخذته عن « كپل » حيث مثّل بالسيارة يستخدمها الطبيب لاسعاف المريض وقد يستخدمها اللص للافلات من طائلة القانون . والآخر رأيت أن أدلل بهِ على ما يتبع الروح العلميــة والتفكير العلمي من أثر حتى في سلوك الانسان الشخصي . وهو مأخوذ عن تشستر » مّن خطبة الرآسة في المجمع البريطاني لتقدم العلوم . قال: انهُ كان عند أحد أصدقائه الاميركيين تلسكوب فلكي كبير . فزاره ذات ليلة صديق له كان من المشتغلين بالسياسة والمتطرفين في الحزبية . وكان وقتئذٍ وقت الانتخاب لرآسة الجمهورية، وكان المتنافسان على الرآسة « بريان » و « تافت » وكان النضال على أشده وأعنفه بين الانصار والانصار . فنظر الزائر نظرة في النجوم ، وقال « أتقول ان كل نجم من هذه النجوم شمس مثل شمسنا ؟ » قال نعم . قال « أتقول ان لكل نجم منها سيارات تدور حوله كما تدور السيارات حول شمسنا ؟ » قال نعم . قال « وقد يكون في كل سيارة منها أحياء كما في الارض ؟ » قال نعم

فأطرق الزائر قليلاً ثم نهض وقال « اذن سيان عندي أتم الانتخاب لبريان أم لتافت »

أنا بحديثي اليوم أريد أن أصحح ذلك الموقف الذي وقفته . فاني ارى اليوم ان تقدم العلم

جائز ان يسوق العالم شيئاً فشيئاً نحو تلك « اليوتوبيا » الحياة الفاضلة ، التي تصورها كثير من الفلاسفة والمصلحين في العصور المختلفة — جائز هذا وليس بالمحال . انما الذي يتوقع ان العالم مسوق بطبيعته الى هذه الحياة ، والحال حتى في أزمنة السلم على ما نرى ونعلم ، مثله كمثل الذي يرى الماء على النار ويتوقع جموده بدلاً من غليانه

﴿ العلم ﴾ أنا أقصد بالعلم نوعاً من المعرفة يتوصل اليه العقل سالكاً اليها سبيلاً خاصاً لغاية خاصة . ليس من الميسور تعريفه التعريف الشامل المانع . ولكني سأستعين على توضيح ما أريد بفكرة عامة

يحتمل ان « برجسون » [1] الفيلسوف الفرنسي المشهور هو اول من رأى ان الحياة كما نعلمها في مملكة الحيوان تستعين في تحقيق مطالبها بوسيلتين او قل بقوتين متغايرتين في طبيعتهما . احداها يسميها « برجسون » (انستنكت) [2] ولنقل الغريزة اذا شئنا . هي تفعل فعلاً أشبه بالآلي ، دون قصد او تفكير او روية . هي أشبه بقوة تقسر المقسور على ان يفعل على نهج واحد يتكرر عاماً بعد عام أو جيلاً بعد جيل ، بحيث يعيد الجيل ما فعلهُ الجيل السابق دون تصرف أو تعديل . وهذه القوة بلغت أرقى مراتبها المعلومة في بعض الحشرات كالنمل والنحل

أما الثانية فيسميها (انتلكت) [3] ولنقل العقل او « التمييز » هي تستفاد بالخبرة وتكتسب بالتعلم ، وتفعل عن روية وقصد وتدبير ، وتخوّل من يؤتاها المقدرة على التصرف في الاحوال المختلفة بل والمقدرة على تكييف الظروف والملابسات بما هو أدعى وأولى بتحقيق الغايات المقصودة

كلتا القوتين توجد في الانسان وتوجد في كثير من الحيوان ولكن بمقادير متباينة . والثانية بلغت أرقى مراتب الوجود فيما يتعلق بالحياة كما نعلمها في الانسان

تلك القوة التي تستفاد بالخبرة وتكتسب بالتعلم وتتراكم على مرّ الاجيال ، وهذه وظيفتها في الحياة ، هي التي أقصد بلفظ العلم بمعنى « سيانس » بأعم معاني الكلمة وأشملها

وهذا المنحى الذي أنحوه في تعريف العلم هو في نظري أكفل بتمييزه وأكفل بتبيان غرضه وأكفل في الوقت نفسه بتجنيبنا أموراً جدلية ما برحت تحدث بين المشتغلين بالعلم والمشتغلين بسواه كثيراً من التباين والاختلاف ، ان لم أقل من النفرة والبغضاء

لا يسمح المجال في الاسترسال في هذا الباب . حسبي أن أقول ان العلم بهذا المعنى لا يتعارض البتة ، اذا لازمنا هذا المنحى في تبيانه ، لا يتعارض البتة ووجود ، أو امكان

---

(١) Henri Bergson في كتابه Évolution Créatrice

(٢) Instinct (٣) Intellect

وجود ، نوع آخر من المعرفة يأتي عن الطريق الآخر لا يهمني ان سمي غريزة أو وحياً أو إلهاماً . ليس أدل على المعنى الذي أقصده بالعلم « سيانس » من الاسم الذي أطلقهُ عليه الاسلاميون ووُفّقوا اليه أتم توفيق ، وهو « العلم التعليمي »

﴿ رسالة العلم ﴾ العلم بهذا المعنى ليس عبثاً ولعباً . انهُ يؤدي في الحياة وظيفة . وله في الحياة رسالة . هي بإيجاز النفع — النفع بالمعنى الشامل العام وبمعناه السامي التام

هذه الفكرة تظهر أول وهلة نابية عن الذوق السليم ، لأننا ألفنا أن نقسم العلم قسمين ، بحتاً ونقول انهُ لمجرد المعرفة ، وتطبيقاً ونقول انهُ للمنفعة . فاذا قلت ان العلم بحتيّه وتطبيقيّه هو كلهُ للمنفعة وله في الحياة وظيفة حيوية يؤديها بدا هذا القول كأنه يفقد العلم البحت سموه وينزل به من عليائه . ولكني لا أتردد في أن أقول لو جُرّد العلم البحت من النفع لكان مثلهُ في الحياة كمثل لعبة الشطرنج على الرغم مما قد تتطلبه من مجهود عقلي كبير أو صغير فهي لعبة للهو والعبث لا يحق للاعبها أن يطالب المجتمع بالعناية بها أو بتمويلها للتوسع في ابتداع أساليبها والكشف عن حيلها ما لم يكن منها نفع يعود على المجتمع

ان التمييز بين العلم البحت وبين العلم التطبيقي اذا أريد بهِ التمييز بين قيمتين أو بين غايتين ، مردهُ في نظري الى كبرياء ورثناها من عصر غابر انقضى زمانه ، انقسم الناس فيهِ سادةً وعبيداً ، سادة خصصوا أنفسهم للنظر في أمور الرعية وقبضت أيديهم على مقاليد الامور ، كان منهم الكهنة والملوك والامراء ، أنفوا النزول بأنفسهم الى مستوى السوق (اذا استعرت هذا اللفظ من الدكتور زكي بك) ومطالب الحياة المادية . وآخرين كانوا هم العاملين في الصناعات والحرف والزرع والحرث وأمور الدنيا . اذا عني السادة بشيءٍ يقال له العلم فهو الفلسفة والالهيات وما الى الفلسفة والالهيات من الامور السامية العلياء — لا بالامور العملية النفعية التي تركوها للسوقة والرعاع . لنذكر في هذا الصدد موقف الفلاسفة اليونانيين — حتى ارخميدس نفسه كان يأنف ان يجرب تجربة بيديه ولنذكر في هذا الصدد حيناً اتى في تاريخ الطب القديم ، عدّ الطبيب نفسه من علية القوم فانحطّ الطب الى ان صار علماً نظريّاً بحتاً ، لأن الطبيب ترفع عن فحص المريض او عن ان يعمل بيديه عملية جراحية وترك أمر هذا وذاك الى الحلاقين والمزيّنين

لست اعترض على تقسيم العلم الى علم بحت وعلم تطبيق اذا اريد بهذا التقسيم ما يراد من تقسيم العلم الى فروعه المختلفة — الرياضة والطبيعة والكيمياء والنبات والحيوان ونحو ذلك . انما أعترض اذا أريد به كما قلت التمييز بين قيمتين او بين غايتين

﴿ علاقة العلم بمقتضيات الحياة ﴾ اذا كانت تلك هي ماهية العلم وتلك هي وظيفته في

الحياة وجب ان يكون للعلم علاقة وثيقة بمقتضيات الحياة ، ووجب ان يكون تطوره في العصور ذا اتصال بظروف الحياة في تلك العصور

هذه ناحية من موضوعي لا يسمح المقال بالاسهاب فيها وسأكتفي بأن أشير بايجاز على قدر المستطاع الى أمثلة ثلاثة أستعرضها من المراحل المختلفة في تاريخ تطور العلم

﴿ النشأة الأولى للعلم ﴾ هذه النشأة ترجع الى أقدم عصور التطور في تاريخ الانسان . لست أقصد عصر الحضارات القديمة حضارة مصر وبابل وأشور ، انما أقصد عصوراً سبقت عصور تلك الحضارات بآلاف بل بمئاتَ آلاف من السنين . أقصد أولاً العصر الذي يسميه « الاركيولوجيون » العصر الحجري الاول . العصر الذي لم يكن الانسان فيه قد انتصبت قامته بعد ، وكانت له أنياب وأظافر أحدّ وأقطع من أنيابنا وأظافرنا ، وكان أقوى على النزاع والقتال وأجلد . ولكن لم يكن ما حبته الطبيعة به من اعضاء جسمه وقوته كفيلاً له بالغلبة على معاصريه في معترك الحياة ، فعوضهُ الله عن نقص ذلك برأس يقول « الاركيولوجيون » كان أكبر من رأس أرقى أنواع القرود المعروفة . فاستكمل الضعف الطبيعي الذي فيه بآلات وأدوات فطرية اتخذها من الحجارة والخشب شحذ جوانبها ودبّب أطرافها وأخذ يستعين بها ضرباً وطرقاً وقطعاً وقذفاً ، في أمور صيده والدفاع عن نفسه وتحصيل ضروريات حياته

ثم العصور التي تلت ذلك ولا سيما حين درى بالنار وعلم كيفية الحصول عليها وأدرك فوائدها وعرف تسخيرها في شيّ لحم الصيد وفي الاستدفاء وفي الاستضاءة ليلاً وفي تخويف عدوه من الحيوان . ثم العصر الذي كشف فيه الزراعة وأخذ يدجن بعض الحيوان وأخذ يستقر نوعاً من الاستقرار في بقاع مناسبة من الارض وأخذت تدخل الحياة اولى مراحل صورتها الاجتماعية الحاضرة ، وأخذت تضطره حاجات الزراعة الى بعض الحرف والى معرفة الفصول وتوقيت الاوقات والى القياس والكيل والحساب والى الانتقال ذهاباً واياباً لتصريف الزائد وجلب الناقص ، ثم الى الحرب مع بني جنسهِ للغزو والسلب بغية الحصول على الغنائم السهلة او دفاعاً عن النفس

تلك هي المبادىء الاولى من العلم — وتلك المرحلة الاولى في تطور الانسان أفضت الى قيام الحضارات القديمة وفيها أخذت تلك المبادىء من العلم تتسع وتزداد ويلتئم بعضها ببعض بكيفيــة يقتضيها التعلم والتعليم حتى نشأت فروع من العلم هي أقرب شبهاً من العلم بمعناه الحديث

في تلك العصور ظهر علم الحساب والهندسة ومساحة الارضين والفلك والطب والكيمياء

ومبادىء علم التعدين ونحو ذلك ، وجميعه واضح الدلالة على ارتباطه بشؤون الحيـاة وتعلقه بأمور الدنيا

﴿ نهضة العلم في انكلترا في القرن السابع عشر ﴾ لا يسمح المقام كما قلت بأن أتتبع تطور العلم مرحلة مرحلة . فلنترك العصر القديم ولنترك العصر الاسكندري ولنترك العصر الاسلامي بل لنترك عصر النهضة ولنقف قليلاً في القرن السابع عشر نعرض الحال في انكلترا

يصح ان نعد القرن السابع عشر مبدأ التحول نحو الحياة التي نسميها اليوم « الحيـاة العصرية » التي يسود فيها سلطان المال والتجارة والصناعة

في ذلك القرن ألحت مقتضيات الحيـاة في وجود نوع من العلم العملي يستفاد منهُ في شؤون الصناعة والملاحة والحرب والاستعمار . وفي ابان ذلك الوقت قدّر أن يظهر في انكلترا كاتب من أبلغ الكتّاب ذو قلم سيّال قوي هو « فرانسس باكون » (١٥٦١ — ١٦٢٦) كان ابوه من رجال الدولة المقـربين الى الملكة اليزابث وكان هو قد درس القانون وتولى الحكم في حكم « جيمس الاول » وهو الذي خلف « اليزابث » على العرش ديوان قاضي القضاة . واتهم بالرشوة وأقيل من منصبهِ . لا يعنينا من ظروف حياته الخاصـة ولا مبلغ هذه التهمة من الصحة ولا ملابساتها السياسية . ولم يكن «فرانسس باكون» ممن يصح ان يسموا بالعلماء المبتدعين . وانما نعنى به في هذا الصدد كمحام كفء قدير تطوّع للدفاع عن قضية العلم وتبيان فوائد العلم العملي في الحياة في جميع نواحيها في التجارة والصناعة وتحسين الصحة ومعالجة سوءات الفقر . وبالجملة في اصلاح الحياة الاجتماعية وسعادة المجتمع بجميع طبقاته

وقد ألف في ذلك كتباً كثيرة وأسرف ان صح هذا التعبير في الكتابة والدعوة الى هذا النوع من العلم . وقد كان لذلك أثر عميق لا في انكلترا وحدها بل وفي فرنسا ايضاً

وكان من الكتب التي ألفهـا كتاب على منوال الرواية جعل عنوانه الاطلنطس الجديدة(١) وصف فيه جزيرة هذا اسمها ، مجهولة في غيابات المحيط الهـادىء ، نظم اهلهـا حياتهم فيها على أساس يوحيه العقل وسداه العلم والاختراع مقاليد الامور فيها بيد جماعة منهم ينظمون أحوالهم ويسوسون أمورهم ، مقرهم فيها دار سماها « دار سليمان » وهم جميعاً

(١) The New Atlantis ومن محاسن المصادفات ان من بين الكتب المقرظة في عدد رقم (٨٠) من نشرة Britain Today بتاريخ دسمبرسنة ١٩٤٢ (كتاباً عنوانه «An Unknown Land» تأليف « Viscount Samuel » وصف فيه الكاتب جزيرة «باكون» وقد بقيت على ممر الاجيال ووصف بلغته الحياة فيها من الرقي وكيف تجردت من مساوىء الحياة العصرية كما نعهدها

زملاء متضامنون متضافرون يعملون للمصلحة العامة لم يسمهم أعضاء بل آثر ان يسميهم « القرناء »

أذكر هـذه الامور لأن « باكون » صوّر بما كتب ووصف حاجات ذلك العصر ومطالبه . لاشك ان تلك الصورة التي تركها باكون بعد وفاته أثارت في نفوس فريق من العلماء العناية بالعلوم العملية أوكما كانت تسمى « بالفلسفة التجريبية » . فكان فريق من العلماء الانكليز يجتمعون للتشاور وتجربة التجارب ، وأفضت اجتماعاتهم الى قيام « الجمعية الملكية بلندن ». وكان في ابان ذلك العصر نفسه فريق من العلماء الفرنسيين يجتمعون كذلك للتشاور والمناقشة في بيت « بسكال » الكبير بباريس وأفضت اجتماعاتهم هم كذلك الى قيام « أكاديمية العلوم » في فرنسا . بل ان الذين أنشأوا الجمعية الملكية بلندن تأثروا بما كتبه باكون الى مدى — لا أخطىء اذا قلت — جعلهم يتخذون « دار سليمان » مثالاً يحتذون منواله ، حتى آثروا أن يكون لقبهم في الجمعية « القرناء » ، فصار هـذا اللقب أسمى ما تصبو اليه نفس العالم البريطاني من ألقاب التكريم والتقدير

تلك بايجاز الملابسات التي نشأت فيها الجمعية الملكية بلندن وليس أدل على أغراضها من مشروع المذكرة التي وضعها « رن » (١) لكي يصدر بهـا المرسوم بانشائها . تضمنت تلك المذكرة اشـارات عدة في مواضع شتى الى ما يترتب على تقدم ما عبّر عنهُ بقوله (الفنون والعلوم المفيدة) (٢) الى ما يترتب على ذلك من يسر ورخاء وتحسـين في الحالة الصحية يعم أفراد الشعب جميعاً ويخفف ما في الحياة من شقاء ، والى ما يترتب على ذلك أيضاً من اتساع التجارة وزيادة المخترعات المفيدة . بل ان المذكرة التفسيرية التي صدر بها مرسوم انشاء الجمعية لتؤكد الغاية النفعية المقصودة منها بما تضمنته من وصف أعضـائها « بأنهم البررة المصلحون لبني البشر » . وبالاشارة الى كشوفهم واختراعاتهم وتجاربهم بأنها « المفيـدة الباهرة » (٣)

***

يطول بي الحديث اذا استرسلت في الاقتباس مما كتب وألف عن نشأة هـذه الجمعية وأغراضها . يكفيني أن أشير مجرد اشـارة الى ما كتبه « هوك » أحد مؤسسيها ردّاً على منتقديها في انصراف أعضائها الى العناية بالأمور الدنيوية « الحقيرة » وان أشير الى بعض

(١) Christopher Wren أحد مؤسسي الجمعية (٢) Useful Arts and Sciences

(٣) انظر كتاب The Social Function of Science تأليف Bernal سنة ١٩٣٩

العبارات التي وردت في بعض الكتب [1] التي صنفت عن أغراضها بعد نشأتها ببضع سنوات. مثل ان من أغراضها تبيان الطريق القويم الذي يؤدي سلوكه بانكلترا الى ان تصير فخر العالم الغربي. وهذه العبارة «ان انكلترا بارشاد هذه الجمعية وقيادتها تتبوأ مكان الزعامة في توجيه الحضارة الاوربية» ومثل ذلك كثير

والقرن السابع عشر الذي شهد نشأة الجمعية الملكية بلندن شهد كذلك نشأة مؤسسة حكومية لعلها أول مصلحة حكومية علمية أنشأتها الدولة في انكلترا. وكانت الغاية منها غاية مصلحية نفعية صرفاً. كانت أساطيل التجارة الانكليزية تجوب البحار وقد بدأت انكلترا الأخذ بسياسة الاستعمار. وكان أن اعترضت الملاحة عقبة كأداء غرقت من جرائها سفن محملة بالخيرات، وأزهق من جرائها كثير من الأرواح. تلك العقبة هي جهل الملاحين بوسيلة ميسورة يستطاع بها تعيين خط الطول بدرجة من التدقيق تكفل سلامة الملاحة في المحيطات الشاسعة. ذلك هو الداعي الذي دعا الى انشاء مرصد «جرينتش في سنة ١٦٧٥ [2] ويلقب مديره. بلقب «منجم الملك» [3] ولعلهُ أسمى منصب في الدولة البريطانية يناله عالم من علماء الفلك

يكفيني كذلك في هذا الصدد ان اتلو العبارة الآتية التي تضمنها الأمر الملكي الموجه الى «فلامستيد» [4] عند تعيينه مديراً للمرصد

«وعليهِ أن يصرف اقصى عنايته ويواصل أعظم جهودهِ لاصلاح ازياج حركات الافلاك ومواضع النجوم الثوابت في السموات، لكي يحقق بذلك الأمل المنشود في تعيين ما يسمونه الطول على سطح البحار، فيبلغ فن الملاحة ارقى درجات الكمال»

وقد رؤي في أبان ذلك العصر أن يستعان بأزياج القمر في تعيين خط الطول. وحركة القمر حول الأرض ليست سهلة بسيطة بل بالعكس على جانب كبير من التعقد، وكما قال فعلاً بعض الكتاب أن الوقوف على حقيقة هذه الحركة والالمام بتفصيلاتها يقتضيان اولاً الكشف عن قانون عام تنقاد اليهِ لا حركة القمر حول الارض وحدها بل كذلك حركات الكواكب السيارة كلها في افلاكها حول الشمس

(١) The History of the Royal Society of London تصنيف Sprat سنة ١٦٦٧ والعبارات الواردة هنا منقولة عن J.G. Crowther من كتابه The Social Relations of Science سنة ١٩٤٠ (٢) انظر مادة «الملاحة» Navigation في دائرة المعارف البريطانية طبعة ١٩١٠ (٣) Astronomer Royal (٤) Flamsteed والعبارة منقولة عن كتاب Crowther المشار اليه آنفا ووارد معناها في كثير من المصادر الاخرى

تلك بإيجاز هي الظروف والملابسات التي نجد فيها « نيوتن » بعد انشاء مرصد « جرينتش » باثني عشرة عاماً يكشف للعلم ناموس الجاذبية

حتى ناموس الجاذبية لا تعوزه الصلة بمقتضيات الحياة وأمور هذه الحياة الدنيا التي نحياها .

وثمة امر آخر أخذت ظروف الحياة في القرن السابع عشر تمهد له . اتسعت في انكلترا أعمال المناجم واستخراج الفحم ونحوذلك في ذلك القرن . واعترض هذه الأعمال كذلك عقبة كأداء هي كثرة تجمع الماء في أعماق المناجم فصارت الحاجة شديدة الى ايجاد وسيلة ميسورة يستطاع بها نزح الماء المتجمع بكيفية تلائم مقتضيات الاعمال المتسعة الجارية . فلم تكن المضخات الماصة ولا الماصة الكابسة التي يديرها رجل او اثنان كفيلة بالغرض ولم تكن قوى الرياح مسعفة ولا مساقط الماء متوافرة ميسورة

لا يسمح المجال هنا كذلك بالاطالة . ويكفيني أن أقول ان في هذه الظروف ولتحقيق هذه الغاية اخترعت أول آلة بخارية وكان مخترعها « سيفري »(١) وكان يستخدم فيها — كما قيل بلغة ذلك العصر — « قوة النار الدافعة » . أوجز القول كذلك فأقول عقب هذا الاختراع الاول اختراع آخر كان أصلح وهو الآلة التي اخترعها « نيوكمن » (٢) وهي التي عمّ استعمالها لا في انكلترا وحدها بل في فرنسا كذلك . ولولاها — كما يقول بعض المؤرخين — لغرقت مناجم « نيوكاسل » من الفيضان الذي هددها بالغرق في أواخر القرن السابع عشر

بإيجاز كذلك كانت تتركب هذه الآلة في أبسط صورها من اسطوانة ذات مكبس يدخلها البخار بأنبوبة تتصل بمرجل وبها صنبور يتعهده عامل . فاذا فتح الصنبور ودخل البخار الاسطوانة دفع المكبس فيها الى أعلى . فاذا أُقفل الصنبور وبردت الاسطوانة بالماء البارد تكثف البخار فيها فقلّ الضغط وعاد المكبس الى مكانه الاول . وهكذا

هذه الآلة ظلت على حالها بلا تعديل حوالي نصف قرن

نحن الآن في القرن الثامن عشر وكان بجامعة جلاسجو آلة من نوع الآلة التي اخترعها « نيوكمن » يستعان بها على شرح عملها للطلبة ، وأصاب هذه الآلة خلل . وكان بجلاسجو صانع من صناع الساعات المهرة اسمه « وات » فطلب اليه اصلاحها ففعل

ولكنه وقد خبرها عن قرب تبيّن ان فيها عيباً يقلل من كفايتها ويجعلها تسرف في

---

(١) Thomas Savery (٢) Thomas Newcomen

الوقود اسرافاً من غير جدوى . ففكر وقدر ، واسترشد « ببلاك »[١] مستكشف الحرارة الكامنة ، ورأى بعد جهد أن العيب فيها هو تبريد الاسطوانة بالماء كل مرة ، وان الأصلح فيها أن تظل درجة حرارة الاسطوانة ثابتة كدرجة حرارة البخار . واستطاع في نهاية الأمر أن يضيف الى هذه الآلة ما نسميه الآن المكثف بحيث اذا ما دفع البخارُ المكبس في الاسطوانة وصل البخار الذي فيها بالمكثف ، فيتمدد فيه ، ويقل الضغط من تحت المكبس فيعود الى مكانه الاول بغير حاجة الى التبريد — تعديل بسيط في مظهره وبيانه ولكنه كان عظيم الفعل لا في مصير الآلة البخارية وحدها بل وفي مصير الحضارة الانسانية كذلك

كان وات فقيراً لا مال لهُ يعينهُ على صنع الآلات واستغلال الاختراع فأشرك في نهاية الامر معهُ رجل من أصحاب الصناعات المتسعة بمدينة برمنجهام اسمه « بولتون »[٢] فاحتكر الرجلان صناعة هذه الآلة لا في انكلترا وحدها بل في جميع ممالك أوربا ودول أميركا . واحتفظ الرجلان بحقهما في نسبة من ثمن ما يقتصد من الوقود عند استعمالها . ولكن لابد من وسيلة يستطاع بها تقدير هذا النصيب من المكسب . ففكر وات مرة أخرى وكان مآل الأمر أن اخترع طريقة آلية تدون بها تطورات الضغط في داخل الاسطوانة ويستطاع بها تخطيط ما يسميه المهندسون « الرسم الدال »[٣] والذي يتبين من دلالته مقدار العمل الذي تعملهُ الآلة . بل استطاع في هذا الصدد كذلك أن يبتدع المعنى المدلول عليه في الاصطلاح الحديث « بقدرة الحصان » ويقدر قيمة تلك القدرة . هذا هو الفصل الاول من هذه القصة

أما الفصل الثاني فيبدأ بمهندس فرنسي اسمه «كارنو »[٤] حاول أن يشرح نظرية عمل هذه الآلة وشبه كيفية الحصول من الحرارة بوساطة هذه الآلة على شغل ميكانيكي بكيفية الحصول من مساقط الماء على شغل ميكانيكي . بيد ان هذه الفكرة لم تتفق وما أخذ يترى من المعلومات من جهات شتى . وأولها المعلومات التي تبينها رمفورد .[٥] وهو يباشر تقوير المدافع وصنعها للملك بافاريا « ثم المعلومات التي تبينها جول »[٦] من تجارب جربها لعلَّ ظروف حياته وهو صاحب مصنع للبيرة قد يسرت له سبل أجرائها

تلك المعلومات وغيرها أدت الى معنى جديد في ماهية الحرارة وهو انها صورة من صور الطاقة وأدت الى قانون أساسي يعد من الأسس التي يقوم عليها العلم الطبيعي الحديث هو قانون بقاء الطاقة

---

(١) Joseph Black (١٧٢٨—١٧٩٩)
(٢) Matthew Boulton (٣) Indicator Diagram
(٤) Sadi Carnot (١٧٩٦ — ١٨٣٢) (٥) Benjamin Thompson او Count Rumford (١٧٥٣—١٨١٤) (٦) James Prescott Joule (١٨١٨—١٨٨٩)

وأوجب كل ذلك النظر في نظرية الآلة البخارية على منوال يغاير نظرية « كارنو » ويطابق هذه المعلومات

أقول هنا كذلك بايجاز كان ذلك ايذاناً بنشأة علم جديد « هو علم الحركة » الحرارية[1] وهو علم اكاديمي يمعن في الاكاديمية الى أبعد مدى بل ويتوغل الى صميم بعض المذاهب الفلسفية. ولكنهُ على الرغم من ذلك وليد الآلة البخارية التي أوجدتها ظروف الحياة واقتضتها مشاغل الدنيا في مناجم الفحم في انكلترا

﴿ العصر الحديث ﴾ لنأخذ مثالنا من العصر الحديث

المشتغلون بالبحث العلمي في العصر الحاضر يصح ان نقسمهم قسمين احدهما فريق من ذوي المؤهلات العلمية يعملون في المعامل التي أنشأتها المصانع الكبيرة أو الشركات التي تتولى بعض المرافق العامة أو بعض مصالح الحكومة في الدولة . والفريق الآخر الأساتذة واعضاء هيئات التدريس في الجامعات والمعاهد المختلفة . وسأعرض بايجاز مثالاً من هذا الفريق ومثالاً من ذاك أبين بهِ نوع العمل الذي يعمل فيهِ الفريقان

مثالي الأول : معامل البحوث العلمية المتصلة بشركة التليفونات بالولايات المتحدة[2] .
كان يعمل في هذه المعامل قبيل نشوب الحرب مئتان وأربعة آلاف شخص ، منهم ألفان من المهندسين ومتخرجي كليات العلوم من ذوي المؤهلات العلمية العالية . وأنتجت هذه المعامل بين سنتي ١٩٢٠ ، ١٩٤٠ حوالي مئة وألف بحث علمي مبتكر

طبعاً أكثر هذه البحوث يصح أن نسميه تطبيقيًّا يتعلق بموضوع التليفون ، بعضها يتعلق باصلاح الاجهزة والآلات المستعملة وبعضها يراد بهِ ابتكار وسائل جديدة كنقل الصور وكالرؤية عن بعد مما لعلهُ يعم تطبيقه في القريب العاجل . ولكن منها في الوقت نفسه بحوثاً علمية بعيدة عن الغرض القريب المتصل بالتليفون ولكنها نشأت عن أمور توجه النظر اليها من أجل أمور تتعلق بالتليفون

فمثلاً الرغبة في اصلاح التليفون بحيث تنتقل بوساطته الأصوات انتقالاً يتيسر معه تمييزها وادراك معانيها على أتم وجه حفزت الى دراسة ما يتعلق بالنطق والسمع دراسة مستفيضة تستبين بها الحقائق المرتبطة بهما على أوضح صورة . فرسمت خطة منظمة بشيء كثير من التروي والتدبير لاستقاء ما يستطاع من المعلومات في هذا الصدد ، سواء منها ما يتعلق بأعضاء النطق وكيفيته ومخارج الحروف والألفاظ ونحو ذلك ، أو ما يتعلق بالسمع ،

(١) Thermodynamics
(٢) تسمى هذه المعامل The Bell Telephone Labaratories

أو ما يعتري النطق والسمع من الآفات التي تقلل من كفايتهما أو تفقدها ، أو ما يتعلق باختراع الآلات أو ابتداع طرق اصلاح الآلات التي بوساطتها تتحول (اذا تساهلنا في التعبير) تموجات الأصوات الى اهتزازات كهربائية أو الاهتزازات الكهربائية الى تموجات الاصوات بكيفية تزول منها ما يعتري هذا التحول عادة من غلط وتشويه . لاشك ان هذه الدراسة المتسعة في هذه الموضوعات أنتجت فوائد كثيرة سرعان ما استفيد بها في أمور التليفون والفونوغراف بل في اختراع ما يسمونه « الحنجرة الصناعية » [١] وهي آلة تيسر بها اعادة المقدرة على النطق لأشخاص فقدوا تلك المقدرة من جراء عمليات جراحية عملت لهم ، ولكنها أنتجت كذلك بحوثاً في مسائل يصح أن نسميها علمية بحتة ، منها ما يتعلق بطبيعة اللغة ومنشأ اللغات وتطوراتها ومنها ما يتعلق بالخواص والمميزات الطبيعية لأصوات الكلام والموسيقى والضوضاء بل ومنها ما يتعلق بالناحية النفسية من الادراك . فكما يقول « فلتشر » [٢] مدير قسم البحوث الصوتية بمعامل تليفون بل ، ان الانسان يدرك ما يعتري صوت الشخص القريب اليه العزيز لديه من تفاوت يسير ينم على حالته لا يحس به الغريب . والموسيقيّ الماهر يتبين وهو يقود جماعة من العازفين على الآلات المختلفة قد يبلغ عددهم مئة أو يزيد نشازاً طفيفاً في نغمة واحدة من الخضم الهائل الذي يتكوّن من تموجات النغمات المختلفة ذات الصفات المختلفة الصادرة من الآلات المختلفة . مثل هذه الناحية من الموضوع عني بدراستها أيضاً دراسة علمية عملية ، فصممت آلات حوكيت بها الاصوات محاكاة متقنة يزول معها في الحس التفاوت بين الحقيقي منهما والمحاكي . فاذا ما أدخل فيهما على قدر وترتيب تغيرات معلومة مقيسة حتى يبدأ الحس بادراك التفاوت والاختلاف أمكن معرفة العلل والاسباب بل ومعرفة مقادير تلك العلل والاسباب .

تلك وأمثالها أمور يطول ذكرها علاوة على شرحها ، وهي بعض ما ينشر في المجلة التي تصدرها شركة التليفون من البحوث والدراسات [٣] . وما تم من تلك البحوث حتى سنة ١٩٢٨ هو موضوع الكتاب النفيس الذي ألفهُ « فلتشر » وقد أشرنا اليه آنفاً في هذه الناحية من علم الصوت [٤]

مثال آخر — يدير « وليمز » [٥] وهو في طليعة علماء الكيمياء الحيوية في الوقت الحاضر قسم الكيمياء في « معامل تليفون بل » وتناولت بحوث هذا القسم بين ما

(١) Artificial Larynx (٢) Harvey Fletcher
(٣) The Bell System Technical Journal (٤) كتاب Speech and Hearing تأليف H. Fletcher ويتناول الموضوعات التي مثلنا بها (٥) R. R. Williams

تناولت مسائل مثل تأثير الرطوبة في مواد العزل التي تعزل بها الاسلاك التي تستخدم في التليفون ونحوه سواء كانت تلك المواد من منسوجات أو من مطاط ، ومثل طرق صون الخشب الذي يستعمل لنصب الاسلاك ومدها ونحو ذلك من أمور قريبة من شؤون التليفون . كان « وليمز » هذا قد عني منذ سنة ١٩١٠ بأمر تلك المادة الخفية في قشر الرز ويسبب نقصها في الغذاء مرضاً يسمونه « بري بري » [1] ينتشر انتشاراً مريعاً في الهند وجاوى والصين واليابان . ولم تكن تلك المادة في ذلك الحين ولا نظائرها الأخرى قد أطلق عليها اسم « الفيتامين » الشائع المألوف في الوقت الحاضر . « وليمز » نفسه يشير [2] الى الظروف التي وجهت تفكيره منذ ذلك الحين الى هذا الموضوع . فقد كان في ذلك الوقت بوظيفة « كيميائي » في حكومة (الفيلبين) . وكان بسبب هذا المرض ان بلغت نسبة وفيات الاطفال في عاصمة (الفيلبين) خمسين في المئة . وكانت تتكرر على هذا المنوال عاماً بعد عام لنقص تلك المادة الخفية من ألبان الأمهات اللاتي يرضعن أطفالهن وهي مادة لا تتكون في جسم الانسان ولا يحيا الانسان من غيرها .

لا يسمح المجال بالاطالة وحسبي أن أقول إنْ كانت الظروف التي وجد فيها « وليمز » وهو موظف في الفيلبين قد وجهت تفكيره منذ سنة ١٩١٠ الى هذا الموضوع فلعل الظروف التي كان يعمل فيها وهو مدير القسم الكيميائي من معامل تليفون بل منذ سنة ١٩٢٥ هي التي — لا أريد أن أقول أكسبتهُ الخبرة والمهارة بل يكفيني أن أقول — أتاحت أن يكون في متناول يده هو وأعوانه من الأجهزة والأدوات ووسائل البحث ما يسرت لهُ السبل التي أدت بهِ في سنة ١٩٣٣ الى أن يستخلص من طن أو يزيد من قشر الرز خمسة جرامات من تلك المادة التي يسمونها الآن « فيتامين ب ١ » وهو نفسه يقول ان عملية الاستخلاص اقتضت في أول دور من أدوارها اناء سعته ثلاث مئة والف جالون أي ما يقرب من ستة أمتار مكعبة واحتاجت في الدور العشرين منها الى انبوبة اختبار لا تتجاوز سعتها عشرين سنتمتراً مكعباً . وكانت نتيجة هذه البحوث أمراً هو أبعد ما يخطر على البال عن أن يتحقق صدوره من بين جدران معامل تليفون بل . هو بايجاز معرفة التركيب الكيميائي للفيتامين (ب ١) بل تحضيره في المعمل وتحققت على هذه الصورة سنة ١٩٣٦ كما يقول « وليمز » نفسه « الغاية التي استغرق الوصول اليها ستة وعشرين عاماً » وصار الفيتامين ب ١ يركب الآن ويحضر بالاساليب الصناعية

(١) Beri—Beri (٢) مقالة R. R. Williams وعنوانها The Quest of Vitamin B_1 في عدد شهر نوفبر سنة ١٩٣٧ من مجلة Journal of the Franklin Institute

لا يسعني ان أغفل في هذا الصدد مثالاً آخر يتصل بصميم كشوف علم الطبيعة الحديث ان كثيراً من الاجهزة الاساسية التي تستعمل في اللاسلكي وفي السيما الناطقة وفي الرؤية عن بعد ونحو ذلك يتوقف فعلها على الالكترون. فلا بدع أن تدرس بعض نواحي الالكترون وخواصه في « معامل تليفون بل »

بدأ « دافسون »[١] يعني منذ سنة ١٩١٩ بدرس كيفية ارتداد الالكترونات اذا صوبت الى هدف من المعدن بعد اصطدامها بالهدف ورجوعها عنه . وتواصلت بحوثه هو وبعض معاونيه سبعة أعوام او ثمانية بين جدران « معامل تليفون بل » حتى آل الامر به في النهاية الى ان يتخذ بلورة من النيكل قطعها قطعاً مستوياً في وضع خاص وصوب على مقطعها قذائف من الالكترونات تقذف بضغوط كهربائية مختلفة وجعلها تتساقط على المقطع في اتجاه العمود على مستواه ودرس كيفية توزع الالكترونات عند رجوعها عن موضع اصطدامها بالسطح في الاتجاهات المختلفة وفي الاوضاع المختلفـة التي توضع عليها البلورة . توجت تلك البحوث في سنة ١٩٢٧ بكشف هو من اخطر كشوف علم الطبيعة الحديث ، اعني الكشف عن الخواص الموجيـة للالكترون بل قياس الطول الموجي . وتحقيق هذه الناحية من نظرية « دي بروجلي » في « الميكانيكا الموجية » [٢] . وجاء «تومسون» [٣] من بعده . وكان بذلك ان نال الاثنان بالاشتراك جائزة «نوبل» على هذا الكشف الخطير

اكتفي بما ذكرت ، دليلاً على ان ما يجرى بين جدران امثال هذه المعامل من بحوث منها ما ليس من السهل ان لم اقل ما هو من المتعذر أن نتبين هل هو يعد من العلم البحت أو هو يعد من العلم التطبيقي

ولأنتقل الى الناحية الاخرى ولأورد مثالاً على نوع مما كان يجري قبل الحرب في معامل الجامعات من بحوث

تخرج مهندس كهربائي يدعي «كوكرفت»[٤] من كلية « التكنولوجي» بمنشستر وكان يتتلمذ على «مايلز ووكر» والتحق بشركة « متروبولتان فيكرز » عني في اوقات فراغه باجراء بعض البحوث في الهندسة الكهربائية بارشاد استاذه السابق . كان «كوفرفت» اول من نال الجائزة

(١) C G. Davisson (٢) مقالة C. G. Dvisson وعنوانها The Diffraction of Electrons by a crystal of Nickel مجلة The Bell System Technical Journal Vol. VII-1928 وهي موضوع محاضرة القاها «دافيسون» في اواخر دسمبر سنة ١٩٢٧ اعلن فيها كشفه هذا

(٣) G.P. Thomson ابن J.J. Thomson المشهور

(٤) J. D. Cockroft انظر J. G. Crowther في كتابه المشار اليه آنفا

التي أنشأتها جمعية المهندسين الكهربائيين عند انتهاء الحرب السابقة لمعاونة النابهين من المهندسين الكهربائيين على مواصلة البحث والدرس . وذهب الى كمبردج وهناك بين اعمال شتى لا ضرورة الى الاسهاب في تفصيلها عني بانشاء جهاز لاحداث قوة دافعة كهربائية عالية . وأمدته الشركة التي كان هو من موظفيها بأجهزة وأدوات وآلات مما تخرجه الشركة للصناعات الكهربائية المختلفة. وبايجاز أيضاً أقول انهُ استطاع سنة ١٩٣٢ اتمام الجهاز وقدر ان يتحقق على يديهِ اكبر الأحداث في علم الطبيعة الحديث ، حدث تحطيم الذرة بالأساليب الصناعية : أي استحالة العناصر بفعل الانسان

حقيقةً كان قد تمَّ « لرذرفورد » من قبل مثل هذا الأمر ولكن « رذرفورد » استعان بالدقائق الالفية المنبعثة من المواد (ذات النشاط الاشعاعي) . وانبعاث هذه الدقائق من مصادرها أمرٌ طبيعيٌ ليس للانسان القدرة على التسيطر عليه أو التحكم فيهِ ، وكان تحطيم الذرة في تجارب « رذرفورد » يشمل عدداً قليلاً من ملايين اللايين من الذرات . أما ما تم (لكوكرفت) فشيء على نمط جديد وبمقياس جديد

هذا مثال واحد يدل في نظري على تحول له مغزاه في بحوث علم الطبيعة الحديث . ها هنا علم كنا نسميه (بحثاً اكاديميًا) أصبح اليوم يستعين بالمهندس الكهربائي وأصبح لا يقوى على المشي بدون ان يتوكأ على احدث منتجات الصناعة الكهربائية . فجامعتا (لفربول) و (كمبردج) لما أرادت كل منهما أن تنشىء « سيكلترون » في معاملها عهدت في الأمر الى شركة « متروپولتان ڤيكرز » وعهدت كمبردج كذلك الى شركة «فيلبس» في انشاء مولد للقوة الدافعة الكهربائية العالية

فالعصر الذي كان يكتفى فيه في أغراض البحث في علم الطبيعة بمنضدة وبضعة أجهزة وأنابيب من الزجاج وقليل من الزئبق ، هذا العصر قد انقضى . وعلم الطبيعة الحديث أصبح يحتاج الى انشاءات هندسية هي فعلاً انشاءات بأتم معنى يستفاد من هذا اللفظ . حسبي أن أمثل « بالسيكلترون » الجديد الذي يجري انشاؤه في جامعة (كاليفورنيا) — أو هو على الأقل كان يجري انشاؤه بها في العام الماضي . ان الحديد اللازم لمغناطيس هذا الجهاز هو سبع مئة وثلاثة آلاف لا أقول جراماً ولا كيلو جراماً بل أقول سبع مئة وثلاثة آلاف طن وملفات هذا المغناطيس تحتاج من النحاس الى ثلاثمئة طن (١). لست أراني أخطىء أو أبالغ

(١) نشر W. M. Brobeck مقالة عن السيكلترون في عدد شهر يوليو سنة ١٩٤٢ من مجلة Electrical Engineering تتضمن بيانات أوفى عن السيكلترون الذي نشير اليه هنا . منها ان قطر قطبه المغناطيسي ١٨٤ بوصة أي حوالي ٤٫٨٠ من الامتار والقدرة الكهربائية اللازمة للتيار الكهربائي في ملفات المغناطيس أربعمائة كيلو وات . أما محدث الاهتزازة فقدرته خمسمائة والفان — ٢٥٠٠ — كيلو وات (يلاحظ ان المحطة الرئيسية للاذاعة المصرية قدرتها عشرون كيلو وات)

اذا قلت لعل بحوث علم الطبيعة الحديث أصبحت تحتاج كذلك الى طراز جديد من العلماء تجتمع فيه الكفايتان : كفاية العالم الطبيعي وكفاية المهندس الكهربائي

﴿ الحرب ﴾ ولعل أكبر وأوضح دليل على نفع العلم بحثيه وتطبيقيه نستخرجه من هذه الحرب القائمة . ظن في انكلترا في أوائل الحرب السابقة ألاَّ حاجة للحرب بالعلم البحت ولا خير يرتجى منهُ في أغراضها . فجند حتى الشبان الممتازون النابغون في البحث العلمي لحمل السلاح في ميادين القتال . فقتل في حملة الدردنيل (موزلي) الشاب النابغة البحاثة الذي كشف عن العدد الذري

بل روى بعض الكتاب (١) نبأ أحد العلماء المشهورين من علماء الطبيعة إذ تقدم الى وزارة الحرب في ذلك العهد يعرض خدماتهِ في عمل الأرصاد الجوية وتنظيم رصدها . فكان رد أولي الأمر عليهِ انهم ليسوا في حاجة الى هذه الخدمات (وان الجندي الانكليزي لا يعوقه عن الحرب والقتال تقلب الاجواء) ولكنهم سرعان ما تبينوا خطأهم بعد ما عانى الجندي الانكليزي ما عانى بسبب الأمطار والاوحال وتقلبات الجو في ميدان « فلندرز »

وهم في هذه الحرب يستفيدون الى أبعد مدى مستطاع من العلماء البحثيين والتطبيقيين على السواء . وجميعهم مجند أو في حكم المجند ولكن لا لحمل السلاح في ميدان القتال ولكن في أعمال هي أهم وأخطر وأبعد تأثيراً في مصير هذه الحرب . وأغلب ظني أن العلماء في الحرب الحاضرة مضنونٌ بهم على ان يتعرضوا من غير مبرر الى الاخطار

ذلك بإيجاز هو العلم وتلك هي علاقته بالحياة وشؤون الحياة وتلك بإيجاز كذلك هي رسالته

﴿ موقف العلماء من رسالة العلم ﴾ لم يكن العلماء انفسهم يعنون فيما مضى بعلاقة العلم بشؤون الحياة وهل يؤدي العلم حقاً رسالته النفعية لخير الانسان

كان كلٌّ منصرفاً الى عملهِ ، موقناً في قرارة نفسه ان الانصراف الى العلم عن كل شيء غير العلم هو المبدأ الاسمى الذي يجب أن يدين بهِ المشتغل بالعلم . ولكن هذا الموقف تبين أخيراً انهُ غير صالح . يحضرني في هذا الصدد مثال بسيط

كلنا يعلم بمصباح الامن الذي اخترعهُ «همفري دافي» هو مصباح قصد به دافي ان يقي به عمال المناجم من اخطار الانفجارات التي كانوا يتعرضون لها وتودي بحياة كثيرين منهم . أراد به دافي فعل الخير لوجه الله وترفع عن ان يسجله او يكتسب من ورائه مليماً واحداً وأطلقه هبة خالصة لمن يشاء استعماله أنى شاءَ وكيفما شاءَ . كانت النتيجة بحسب رواية كروذر

(١) Bernal في كتابه المشار اليه آنفا

أن أسرف أصحاب المناجم في استعماله بغية زيادة المكسب بزيادة الانتاج فزادت بذلك نسبة الحوادث والوفيات عما كانت عليه قبل اختراع المصباح

زاد في السنوات الأخيرة عناية العلماء بالحقيقة الواقعة ان العلم الذي يبغون به الخير يجر بجانب الخير الذي يجره شرًّا ووبالاً كذلك . ولقد سأل السر « الفرد يونج » (١) في خطبة الرآسة للمجمع البريطاني لتقدم العلوم سنة ١٩٣٢ عن المصير وأنذر بمثال استقاه من صميم العلم فحواه ان من أنباء التطور في تاريخ الخليقة نبأ نوع من الحيوان بلغت أعضاء جسمه من الكفاية في القتال والدفاع مبلغاً كان هو السبب في انقراض الجنس كله

لاشك ان طبيعة بعض الكشوف الحديثة في علم الطبيعة مثلاً تكمن فيها مبادىء أخطار جسام لا يعلم إلاّ الله مداها اذا طبقت لفعل الشر

ان خطورة هذه الحالة هي التي دعت (بيشوپ ريون)(٢) ويعد في طليعة المفكرين من رجال الدين في انكلترا ، الى ان ينادي في خطبة ألقاها في موسم من مواسم اجتماع المجمع البريطاني لتقدم العلوم — ينادي بوقف البحث العلمي واغلاق معاهد البحث وتعطيل حركة التقدم في العلم مدة من الزمن لعله ارادها ان تكون هدنة يستفيد منها العلماء انفسهم في لم شتات ما تبعثر من علمهم ، وعسى ان يتاح فيها لساسة الامور ان ينظموا امور العالم على نظام يجنبه الشرور الكامنة

حقّاً ان العلم الحديث وكشوف العلم الحديث ومخترعات العلم الحديث اصبحت جميعاً لا تلائم النظام الذي تجري عليه الحياة ، او ان هذا النظام اصبح لا يلائمها . العلم قد اندفع في التقدم حتى سبق ، بدون ان يمهل الحياة لكي تلبس اللبوس اللائق فتجاري مقتضيات هذا التقدم ، فكادت الصلة بين العلم وبين الحياة تنقطع وفي هذا يكمن الخطر ومنه ينتج الشر

اذكر هذا الرأي بدون ان اتعرض الى الخوض في مناقشته ويكفيني ان اقول ، ان هذه الناحية من العلم ، الناحية التي تتعلق بالحياة ورسالة العلم في الحياة والخطر الكامن في الكشوف والمخترعات الحديثة والشر الذي نتج وينتج وسوف ينتج عن سوء استعمال العلم ، وعدم التجانس بين تقدم العلم والمخترعات من ناحية وما هو سائد في الحياة من مبادىء وتقاليد ونحو ذلك وغير ذلك من ناحية اخرى — كل هذا لقي نصيباً كبيراً من عناية الدوائر العلمية في انكلترا وأميركا وبعض دول اوربا في بضع السنوات التي سبقت نشوب هذه الحرب . بل ان عناية الدوائر العلمية في انكلترا خصوصاً بهذا الامر تضاعفت بعد ميثاق الاطلنطي والكل متفقون على ان الحق الاول من حقوق العلم على المجتمع ان تتاح له

(١) A. Ewing

(٢) Bishop of Ripon

جميع الوسائل لأداء رسالتهِ السامية في الحياة وان يوقى ان يستغل في الشر على اي صورة كانت من صوره المنوعة

﴿ العلم في مصر ﴾ هذا فيما يتعلق بالعلم في العالم الخارجي . اما في مصر فالعلم (كما بين الدكتور زكي بك في حديثهِ الذي سبقت الاشارة اليهِ) جديث بل أقول انهُ لا يزال في اول الاطوار من تكوُّن الجنين . وأقول اننا لا نملك حولاً ولا طولاً في توجيـهِ العلم توجيهاً عالميًّا او في فرض سياسة عالمية تتحقق بها الاغراض السامية التي تبتغى من العلم ويوقى بها ان يستغل العلم في غير تلك الاغراض . ولكننا في مصر نملك امراً متواضعاً هو ان نعنى عناية جدية بنمو هذا الجنين، ونعنى عناية جدية بصيرورته اداة نفع تستخدم أولاً وقبل كل شيء لرفع مستوى الحياة التي يحياها السواد الاعظم من المصريين . وأقول لعلنا في ظروفنا هذه أحسن حالا ، لأننا نستطيع أن نستفيد في ذلك بخبرة من سبقنا من الامم

نادى الدكتور مشرفة بك في العام الماضي في هـذا المكان بضرورة انشاء مجمع مصري للعلوم . ويسرنا جميعاً ما سمعنا من أنباء تفكير الحكومة في هذا الامر . فاننا فعلاً في حاجة الى انشـاء هيئـة علميـة مصرية ، واذا كان لي أن أبدي اليوم رأياً في الامر أقول اني أريدها هيئة مصرية تربط بين العلم والحياة في مصر وتستفيد بوساطتها الحياة في مصر أكبر قسط مستطاع يمكن أن تستفيد بهِ الحيـاة من العلم وكشوف العلم ومخترعات العلم ، وبالجملة من تلك القوة التي تكتسب بالخبرة وتسـتفاد بالتعلم وتتراكم وتزداد على مرّ السنين والايام . وأقول كذلك انهُ يجب علينا أن نستفيد بخبرة من سبقنا من الامم في تحـديد وظيفـة تلك الهيئة . فمثلاً أراد بطرس الاكبر عاهل روسـيا أن يقلد ، فأمر بانشاء « اكاديمية » في عاصمة ملكه . ومع ان الاجل لم يمهلهُ لرؤيتها تمّ انشاؤها وخرجت الى عالم الوجود في عهد « كاترين » الاولى خليفته على العرش

كانت الاكاديمية الروسية كالجوهرة البرّاقة الخلاّبة كانت أشبه شيء بالحلية الثمينة التي تشترى أو تستعار للزينة — أقول تشترى أو تستعار لأن روسيا اشترت أو استعارت فعلاً علماء أجانب كثيري العدد من فرنسا والمانيا وايطاليا جعلتهم أعضاء فيها، واقول للزينة لأنها أنتجت حقـا ولكن انتاجاً ان افتخرت بهِ روسيا فلم تستفد منهُ روسيا . كانت تلك الاكاديميـة حلية رسمية عاطلة لم ينتفع من وجودها السواد الأعظم من الأمة . ولكنها نظمت في عهدها الجديد تنظيماً جديداً يستفاد فيه بالعلم في اغراض الحياة وصارت اداة تعتمد عليها الدولة في تنفيذ مشروعاتها للاصلاح في جميع نواحي الحياة سواء منها الصـناعية او الزراعيـة او الاجتماعية او الصحية

فمثلاً — شاركت هذه الاكاديمية في مشروع السنوات الخمس الثالثة وكان عليها درس عشر مسائل أساسية يتوقف عليها ذلك المشروع ، وتوجيه جهود المعاهد العلمية في البلاد(١) الى تحقيق هذه الغاية

اذكر الموضوعات الآتية منها على سبيل المثال :

١ — استنباط وسائل جيولوجية وكيميائية جيولوجية وطبيعية جيولوجية للبحث عن المعادن المفيدة ولا سيما القصدير والفلزات النادرة والزيت

٢ — البحث عن وسائل نقل الطاقة الكهربائيـة وتوزيعها في حالة توحيد معين هذه الطاقة في جميع ولايات الاتحاد ونقلها تحت ضغط كهربائي مرتفع

٣ — البحث عن نوع جديد من الوقود لآلات الاحتراق الداخلي

٤ — المعاونة في تحقيق زيادة محصول الغلال من سبعة ملايين (پود) الى ثمانية ملايين (اي ما يقرب من ١١٤ مليون كيلو جرام الى ما يقرب من ١٥٠ مليونا).

٥ — استنباط وسائل يستطاع بها ادارة الآلات في الصناعات المختلفة عن بعد

٦ — دراسة تاريخ أجناس شعوب ولايات الاتحاد (٢)

ان دراسة هذه الموضوعات وأمثالها يتطلب اجراء البحوث العلمية البحت في فروع الكيمياء والطبيعة والنبات وما الى ذلك وتتطلب الاستفادة بأحدث الكشوف والنظريات وتطبيقها

لا شك ان الفضل في تقدم الصناعة في روسيا الحديثة ذلك التقدم الذي كفل لها أن تقف وقفتها المجيدة في هذه الحرب يرجع الى العلم . ولا شك ان الفضل في تقدم الزراعة يرجع اليه (٣). ان البحث العلمي هو السبيل الذي سلكته روسيا الى استنباط فصائل من البطاطس تزرع في أقصى الشمال على شواطىء البحر المتجمد الشمالي حيث لم يك من قبل نبات يزرع أو محصول يجنى ، وهو السبيل الذي سلكته كذلك لاستنباط الوسائل التي تعالج بها تقاوي القمح بحيث تزرع في غير مواطنها وفي غير أوقاتها ويربي محصولها على الرغم من ذلك ٤٠ ٪ أو أكثر من محصول الانواع المحلية . وقد طبقت هذه الطريقة في غلات أخرى وشاع استعمالها حتى شملت سنة ١٩٣٧ زراعات تقدر مساحاتها باثنين وعشرين مليونا من الافدنة (٤)

(١) المعاهد التي توجهها هذه الاكاديمية أربعون وثمانمائة معهد . منها أربعون تتصل بالاكاديمية وتشرف عليها الاكاديمية عن قرب . أما الثمانمائة الاخرى فتتصل بالوزارات والمصالح الحكومية المختلفة ولكنها تحت رقابة الاكاديمية وتسترشد بارشاداتها وتوجيهاتها

(٢) انظر كتاب Bernal الذي سبقت الاشارة اليه (٣) الفضل في تنظيم هذه الناحية ينسب الى Vaviloff العالم النباتي المشهور ومعاونيه (٤) انظر Science and Every day Life تأليف J. B. S. Haldane

كان العلم في روسيا في العهد السابق جزءاً صغيراً تابعاً للدوائر العلمية في خارج روسيا فصار قبل قيام هذه الحرب دائرة علمية مستقلة لذاتها يزيد انتاجها على الانتاج العلمي في فرنسا ويوشك ان يساوي الانتاج العلمي في المانيا . ولعلّ من اوضح الادلة على مبلغ انتشار العلم في روسيا هذا المثال البسيط الذي آخذه عن (برنال) [١] قال ان الطبعة الانكليزية الاولى من كتاب « ديراك » في « ميكانيكا الكم » بيع منها في ثلاث سنوات الفا نسخة ولكن الطبعة الاولى من الترجمة الروسية لهذا الكتاب بيع منها في خلال أشهر ثلاثة آلاف نسخة

***

اذكر هذه الامور لأني ارى انهُ اذا اريد ان تنشأ في مصر هيئة علمية فلنعتبر بأمثالها . ليست مصر في حاجة الى حلية جديدة تتزين بها ، حسبها ما فيها من حلى وزينة انما هي في حاجة شديدة ملحة الى اداة يكون اول ما يستفاد بها واول ما يجب ان يوجه اليهِ همها ان تعمل في رفع مستوى الحياة عند السواد الأعظم من المصريين من الحضيض الذي هي فيهِ الآن الى المستوى الذي يليق بأن ينسب الى الانسان . ان مصر في حاجة الى هيئة علمية تخلق في البيئة المصرية الروح التي ينظر بها في شؤون مصر وحاجات مصر نظر العلم الى ظواهر الطبيعة ، وتوجه اسلوب التفكير الذي يسود البيئة المصرية نحو اسلوب التفكير العلمي الصحيح . ان مصر في حاجة الى هيئة علمية تكون الصلة بين علماء المستقبل في مصر والحياة في مصر . فان امانة العلم تلزم المشتغلين بالعلم ان يخرجوا من الصوامع ويشاركوا في امور الدنيا . نريدها لكي تقود حركة الاصلاح في مصر قيادة علمية وتوجهها توجيهاً علميًّا ، يسترشد فيه بالعلم وينتفع فيه بالعلم عسى ان تنال بذلك مصر مثل الغاية التي ارادها لانكلترا منشئو الجمعية الملكية بلندن « فتتبوأ مصر مكان الزعامة في الشرق وتصير مصر فخر دول الشرق » ، لا بالمظهر الخارجي والطلاء السطحي بل بالواقع الموجود من امورها بتقدم الصناعة فيها وبتقدم الزراعة فيها وبتقدم الحالة الصحية فيها وبيسر ابنائها وبرفع مستوى حياتهم الاجتماعية والاقتصادية والفكرية

نريدها لكي تتحقق بوساطتها رسالة العلم في حياة مصر — فيرفع العلم هذه الحياة الى أعلى وتدفع هذه الحياة ذلك العلم الى اعلى ويكون دفع بعد دفع ورفعة بعد رفعة

فهل تتحقق الآمال ؟

---

(١) كتابه المشار اليه آنفا

الاسواق الاسلامية

لنقولا زيادة

الاسواق ، بما يعرض فيها من سلع ، وبمن يؤمها من متاجرين ، تصف الدرجة التي وصلت اليها التجارة خاصة والحياة الاقتصادية عامة . فاذا رافق الاتجار لون من الوان الأدب، واحتفال بالمواسم الدينية، كانت الأسواق صورة للحياة العقلية والاجتماعية كذلك. وكلما تعددت الاسواق ، وازداد ما يعرض فيها وكَثُرَ التبادل فيها ، دل ذلك على وجود النشاط في حياة الجماعات . وركود الاسواق على العكس من ذلك دليل على اضطراب شؤون المعاش والأحوال المالية وغيرها في الدولة

واذا عرضنا الأمم والشعوب وجدنا ان البدوي منها له اسواق موسمية تقام في اماكن معينة ، مرة في السنة أو الفصل أو الشهر أو الاسبوع . والسنوي أو الفصلي منها أعم وأشيع لارتباطه بالانتاج الزراعي والحيواني . اما الجماعات الحضرية فتغلب عليها الاسواق الثابتة ، لان لكل مدينة اسواقها تباع فيها مصنوعاتها وغلاتها وتحمل اليهـا ما تحتاج اليه مما تنتجه البلاد الاخرى

كان العرب في الجاهلية تغلب على تجارتهم الاسواق الموسمية وكانت تقوم في ملتقى الطرق التجارية الكبرى فيفد اليها الناس من اطراف الجزيرة مثل عكاظ ودومة الجندل ، وقد يأتيها قوم من الخارج مثل اسواق عدن وصنعاء

ولم تكن اسواق العرب في الجاهلية تقتصر على التجارة ، بل كان يقصدها طالب الامن يستجير ، ويؤمها طالب الفداء يحمل فداء اسيره فيفكه . وقد عُقِد الصلحُ غير من مرة بين المتخاصمين في الاسواق . لكن المزية التي اختص بها كثير من اسواق العرب الحولية الكبيرة ، هي كونها سوقاً أدبية . فقدكان الشعراء يتناشدون فيها شعرهم ، متنافسين متنافرين وكانت قبائل العرب تحتفل بالشاعر الفائز احتفالاً كبيراً

وقد وصلت الينا اخبارٌ كثيرة عن هذه الاسواق وايامها ، وعما كان يدور فيها من المفاخرة والمعاظمة والمنافرة ، وعمن كان يقصدها من الماجنين والمتماجنين ، وهذه الاخبار ثروة

ادبية ، في قراءتها متعة ولذة . وعكاظ اشهر الاسواق التي حفظ لنا التاريخ والادب اخبارها ولا ريب في انها كانت اكبر الاسواق التي وصلت الينا انباؤها . وهي تربي على عشرين فقد كانت مع تجارتها الواسعة ، مجمعاً ادبيًّا له محكمون تضرب لهم القباب ويتناشد الشعراء بين ايديهم وحكمهم لا يحتمل تجريحاً . بل ثمة من كان يأتي عكاظ ببناته بقصد تزويجهن وفيها كان الرجل يستلحق آخر بنسبه ، او يتبرأ منهُ . ويلي عكاظ في المقام المجنة وذو المجاز. وهذه الاسواق الثلاث كانت تقام في موسم الحج

اما بعد الاسلام ، وبعد الفتوح التي مكنت العرب من اقطار من الارض غنية واسعة فقد كفوا مؤونة الترحال ، ومصروا الامصار وسكنوا المدن ، فصار لهم في الاسواق الثابتة غنى عن الاسواق الوسمية . لكن الذي نود أن نوجه النظر اليه هو ان بعض الاماكن القريبة من منازل البداوة بقيت لها نزعة بدوية ، فكانت تقام في نواحيها الاسواق التي يؤمها أهل الترحال المستمر، يبيعون فيها ويشترون ، شأن سوق المربد في البصرة، وأسواق بزاعة الى الشرق من حلب، وسوق زاوية ابن ادهم في جبلة . والسوقان الاخيرتان روى خبرهما المتأخرون من الرحالين العرب . فالاول ذكره ابن جبير ، والثاني حدثنا عنهُ ابن بطوطة

والمربد سوق البصرة ، انشىء لما مصرت في زمن عمر بن الخطاب . والاصل فيه انهُ متسع للابل تعرض فيه للبيع . واتسعت تجارته في عهد الراشدين فشملت السلاح والتمر ، وصار مركزاً للدباغين ، ثم اصبح على عهد الامويين سوقاً عامة ، تتخذ فيها المجالس، وتتعدد الحلقات يتوسطها الشعراء والرجاز ، ويؤمها الاشراف ، فيتناشدون ويتهاجون ويتشاجرون . وهكذا جمع المربدُ الى التجارة ، الادبَ والسياسةَ . فقد نزلت فيه عائشة أم المؤمنين بعد مقتل عثمان تطالب بدمه ، وتؤلب الناس على علي . وكان والي البصرة لعلي ينقض قولها ، حتى وقعت بين الفريقين معركة بالحجارة ، تضرر منها كثيرون . وفي المربد تهاجى جرير والاخطل والفرزدق . أما في العصر العباسي فكان المربد مدرسة يقصدها الشعراء كبشار وابي نواس ليأخذوا عن اعرابه الملكة الشعرية ، وكان يؤمه اللغويون ، يأخذون عن أهله ويدوّنون ما يسمعون . لكن هذه السوق كانت فذة في الاسلام . فلسنا نعرف لها شبيهاً . ولا شك ان موقع البصرة، على أول مدر من العراق وآخر حجر من الصحراء، كان له تأثير كبير في طبعها بهذا الطابع الخاص

اما أسواق المدن الثابتة ، فقد كانت تتأثر في شكلها وتنظيمها وتنسيقها ، وموقعها وسلعها واعمالها بالاقليم والمدينة ، والمكان الذي تحتلهُ الاسواق من المدينة كان يتوقف على عوامل كثيرة . فدمشق وحلب ، وهما من المدن القديمة ، بقيت اسواقهما حيث كانت قبلاً . ولما

بنى ابو جعفر المنصور بغداد صيّر الاسواق في طاقات مدينته من كل جانب . فلما قدم عليه وفدُ ملك الروم امر ان يطاف بهم في المدينة ، ثم دعاهم ، وسألهم كيف وجدوها ، فقال رئيسهم « رأيت أمرَها كاملاً إلاّ في خَلة واحدة . فان عدوك يخترقها متى يشاء ، وأنت لا تعلم . لأن الأسواق فيها ، وهذه غير ممنوع عنها أحد » . فزعموا ان المنصور أمر عندها باخراج الاسواق الى الكرخ . وكانت الدكاكين في أسواق مصر وغرب آسيا تمتد على طول الشارع من الجانبين ، على كل جانب صفٌّ منها . وكانت أسواق حماه أيام أن زارها ابن جبير حسنة التنظيم ، بديعة الترتيب والتقسيم . أما في المدن الايرانية فكانت الاسواق الجزء التجاري المنفصل عن المدينة الرسمية وعن القلعة . ولذلك جمعت الدكاكين في مكان واحد

وبنى عضد الدولة أسواقاً (عند مدينة جامع رام هرمز) غاية في الحسن . كانت نظيفة ، مبلطة مبربقة مظللة

والغالب على الاسواق أن تسقف وتظلل . فقد روى ابن جبير ان أسواق مَنْبَج فسيحة ، وسككها متسعة ، ودكاكينها وحوانيتها كأنها الخاناتُ والمخازنُ اتساعاً وكبراً ، وأعالي أسواقها مسقفة . وعلى هذا الترتيب أسواق أكثر المدن في شمال سوريا . وقال عن اسواق حلب انها مسقفة بالخشب . وروى فون سوخم الفرنسي ان عكا كانت في القرن الثالث عشر (قبل وقوعها بأيدي المماليك) ذات اسواق مظللة بالحرير وغيره من ثمين القماش

وكان يراعى في اختيار اسماء الاسواق امور كثيرة . فهناك سوق الثلاثاء في شرقي بغداد . وهذا يدل على ان السوق كانت اصلاً اسبوعية . ومثل ذلك سوق القيروان التي كانت تعقد في يومي الاحد والخميس . وربما كان قوام كثير من هذه الاسواق ، في بدء الأمر دكاكين لا تمتلىء وتعمر الاّ في يوم السوق ، ثم تغيرت طبيعتها واحتفظت باسمها . وثمة الاسواق التي كانت تسمى باسم منشئها . فقد سميت (سوق اسد) بالكوفة نسبة الى اسد بن عبد الله القسري ، وسميت سوق وردان بالفسطاط باسم منشئها . وهناك الاسماء التي ترجع الى القوم النازلين فيها ، كسوق البربر في الفسطاط . لكن الغالب على التسمية ان تعرف السوق باسم السلعة التي تغلب عليها او العمل الذي يتم فيها . ومثل ذلك سوق الخشب في الاسكندرية ، وسوق الصرافين بأصفهان ، وكان يجلس فيها مائتان منهم ، وسوق العطارين والبزازين في جامع رام هرمز ، وسوق الرقيق في سامراء ، وسوق الارز في عكاء ، وسوق الوراقين — جميع هذه الاسواق ، اسماؤها تابعة لسلعها ومتاجرها

وكانت الاسواق مراكز للصناعة كما كانت للتجارة ، ومن ثمَّ كانت اسواق للجوهريين

والدباغين والصيادلة والغزالين والمرجان وغير ذلك . وقد بنى عضد الدولة ابن بويه بمدينة كازورن داراً جعلها مركزاً لنسج الكتان ، وكان دخلها في كل يوم عشرة آلاف درهم (أي أقل من اربع مائة جنيه بقليل)

وفي رحلة كل من ابن جبير وابن بطوطة ، وناصر خسرو وغيرهم ، وفيما تركهُ جغرافيو العرب كثير من المعلومات عن الاسواق الاسلامية وأوصافها . فلما وصل ابن جبير الى الاسكندرية استوقف نظره (حسنُ وضع البلد ، واتساع مبانيه) حتى انهُ ما شاهد بلداً أوسع مسالك منهُ ولا أعلى مبنى ، ولا أحفل ، وأسواقه في نهاية من الاحتفال . وتأتي أهليه الخيرات من جميع البلاد ، فيتصرفون في الليل بالبيع والشراء كتصرفهم بهِ في النهار . وكان في الاسكندرية اثنا عشر الف دكان . ويصف ابن بطوطة رحلته من الاسكندرية الى مصر ويذكر مروره بسمنود والمحلة الكبرى ثم يقول (والاسواق متصلة بين الاسكندرية ومصر) وهذه الأخيرة مركز الوارد والصادر . وكانت بغدادُ مشتبكةً أرضُها بالعمارة وأسواقها رائجة التجارة — فيها ما تشتهي الأنفس ويلذ الأعين ، إذ انها في نهاية الاحتفال ، وقد جمعت أخلاط التجار إلاّ سوق الصاغة فيها فانهُ منفرد بالفرس وقد بلغوا من الاجادة انهم رصعوا الزجاج بالجوهر . وكانت سوق الجواري فيها الحبشيات والروميات والجرجيات والشركسيات . وكان الدلاَّلُ ينادي بمن حوله من المشترين ويصف الجواري بما لهنَّ من الاوصاف الحسان وهم يتسابقون الى مشتراهن

ويرى المحدثون من الباحثين ان الاسكندرية وبغداد كانتا تعينان أسعار الحاجيات ، على الاقل فيما يختص بالكماليات

وقد تركت دمشق أثراً جميلاً في نفس ابن جبير فقال عنها (وأسواق هذه البلدة من أحفل أسواق البلاد ، وأحسنها انتظاماً ، وأبدعها وصفاً ، ولاسيما قيسارياتها ، وهي مرتفعاتٌ كأنها الفنادق ، مثقفةٌ كلها بأبواب حديد كأنها أبواب القصور ، وكل قيسارية منفردة بصيغتها واعلاقها الجديدة . ولها كذلك سوق تعرف بالسوق الكبيرة ، تجتاز المدينة من باب الجابية الى باب شرقي)

وكان البيع والشراء يتمان بالمقايضة . وتغلب المناداة بأسماء البضائع قبل الاتفاق . كالذي عرفناه عن سوق الجواري ببغداد، و(المناداة بسرمين على ما رواه ابن بطوطة وياقوت) وقد روى ان المقايضة كانت اساساً للبيع والشراء في بعض الاحوال كما ان ياقوت يذكر بلدة بالمغرب الاقصى اسمها البصرة عرفت «ببصرة الكتان» لأن البيعَ والشراءَ فيها كان اساسهُ قماش الكتان . لكن استعمالَ النقود كان القاعدةَ الشائعةَ والغالبة في الاتجار في العالم الاسلامي .

بل ان التعامل المالي في العالم الاسلامي عرف نظام الصرافين . فلم يكن عن الصراف غنى في سوق البصرة . وكان العمل ان كل من معهُ مال يعطيه للصراف ويأخذ منهُ رقاعاً ثم يشتري ما يلزمهُ ويحول ثمنهُ على الصراف، ولا يعطون شيئاً غير الرقاع ما داموا في المدينة

وتدلنا الامثلة التالية على الاموال الطائلة التي كانت تروج في الاسواق «كان في القرن الثالث الهجري بمدينة همدان خان كبير تباع فيه الامتعة المختارة، قدّر صاحبه دخلهُ منهُ بمليون ومائتي الف من الدراهم (نحو اربعين الفاً من الجنيهات). واشترى تاجران في عصر المأمون غلات العراق فأشرفا على ربح عشرة ملايين درهم ثم اتضع السعر فخسرا ستة ملايين درهم . وروى ياقوت انهُ كان في قيسارية البز في حلب في القرن الخامس للهجرة عشرون دكاناً للوكلاء يبيعون فيها كل يوم متاعاً قدره عشرون الف دينار (نحو عشرة آلاف جنيه) وان ذلك مستمر منذ عشرين سنة . وكان المتحصل من مكس القمح بدمشق في اواخر القرن الثامن الهجري يزيد على مليون من الدراهم . وكانت رسوم الذبح في طرابلس الشام في الوقت عينهِ ثمانين درهماً في اليوم الواحد

وروى ابن بطوطة لطيفة عن اسواق سرمين بين حماه وحلب ، جاء فيها : (وبها (أي سرمين) يصنع الصابون . . . ويجلب الى مصر والشام . . . وأهلها سبابون يبغضون العشرة . . . حتى انهم لا يذكرون لفظ العَشرة ، وينادي سماسرتهم بالاسواق على السلع فاذا بلغوا الى العشرة قالوا تسعة وواحد . . .)

ونقل المحدثون عن الثعالبي ان أكثر ما كان يباع من الثمار في الاسواق البطيخ . ولذلك كانت سوقُ بيع الفاكهة تسمى دار البطيخ . وروي ان شاعراً مدح وزيراً بقصيدة أكثر فيها من ذكر الفاكهة فسماها عامة بغداد « دار البطيخ » تشبيهاً لها بمكان بيع الفواكه

زار بتاحيا اليهودي الاوربي العراق في عصره الزاهي وروى ان التاجر اذا وصل الى بغداد أو غيرها ، وضع أمتعتهُ في بيت رجل من الناس ورجع ، فيحملون هذه الامتعة الى جميع الاسواق للبيع . فاذا دفع فيها ثمنها المقرر كان بها ، وإلاّ حملوها الى جميع السماسرة فان رأوا انها أقل قيمة باعوها بهذا الثمن القليل وكل هذا مع غاية الامانة والذمة

ولعلّ من أغرب ما روي عن طريقة الاتجار هو انه كان وراء سجلماسة من أرض المغرب وبأقاصي خراسان، مما يلي الترك قوم يتبايعون من غير مشاهدة ولا مخاطبة »فيتركون عند كل متاع ثمنه من أحمدة الذهب . فاذا جاءَ صاحب المتاع إختار الذهب وترك المتاع اذا وافقهُ والاّ أخذ سلعته وترك الذهب .

القدس الشريف

التوأمان : الشرق والغرب — ٤

غربٌ يَغرب وشرق يُشرِق

لميخائيل نعيمة

كانت الحرب الماضية خاتمة لعهد وفاتحة لعهد من حياة البشرية على سطح هذي الأرض. فبدخولها دخل الغربُ دور التصفية فأخذت أمواجه في الانكفاء. ودخل الشرق دور التعبئة فأخذت أمواجه في الامتداد

وما الحرب التي ننوء بكابوسها اليوم غير مرحلة من مراحل هاتيك التصفية وتلك التعبئة ومنْ ظنَّها المرحلة الأخيرة كان على ضلال مبين. فحياة البشرية، ما كرَّ منها وما برح ملفوفاً على بكرة الزمان، أطول من أن تقاس بحركات عقرب في ساعة. وأدوارها لا تتعاقب بسرعة الليل والنهار فالفجر الذي يفصل دوراً عن دور قد يطوي من الاجيال أكثر من واحد أو اثنين

وها نحن في طليعة فجر ينذر بانتهاء دور ويبشر بابتداء آخر. أما كم يطول هذا الفجر، ومتى ينجلي عن صباح جديد ونهار جديد — أفي هذا الجيل أم في الآتي — فجواب ذلك ليس عندي، بل عند مَن « ألف سنة في عينيه كيوم أمس العابر وكهجعة من الليل »

وسواءٌ أطال ذلك الفجر أم قصر فالأمر الذي لاشك فيه هو ان ما تشهدونه اليوم من غليان في العالم وفوران، وما تسمعونه من ضجيج وجلبة ليس سوى حشرجة مدنية تحتضر، ووعوعة مدنية تقتبلها الاقدارمن رحم الايام التي ما تنفك حبلى وما تنفك تولّد

انّ ما وقع للشرق في سالف الزمان لشبيهٌ كل الشبه بما هو واقع للغرب في هذا الزمان. فمثلما امتدت مدنية الشرق وأساسها الدين — الى أن غمرت المعمورة بأسرها، كذلك امتدت مدنية الغرب — وأساسها العلم — الى أن طغت على كل أمة وبقعة من أمم الارض وبقاعها. ونظير ما دين الانبياء والاصفياء، من بعد أن انحدر الى الدهماء والغوغاء، احتجبت أنواره في دياميس من الخرافات والترهات، وتكسرت أمواجه على سدود من التعصب الكافر، هكذا علم العلماء، وقد تناولته ألسن الجهلاء وأيدي المستثمرين والنفعيين، أصبح منجنيقاً

لهدم كل علم عداه ، ومهمازاً لكل هوًى طائش ، وشهوة جموح ، وبوقاً للتبجّح في فم كل زعنفة ما أهّلته الحقيقة ان يرى وجهها سافراً

ان في الكون الذي نحن بعض منهُ اسراراً لا يزال العقل بعيداً جدًّا عن الوصول الى كنهها وفي جملة تلك الاسرار سرّ التوازن ولعلهُ من الكون في منزلة حجر الزاوية من البناء فالمسكونة بكل ما فيها — ما ظهر منها وما استتر — في توازن أبديّ. وحيثما طرأ أقلّ اختلال في توازن أقل عضو من أعضائها أصلحتهُ في الحال. اما الوسائل التي تلجأ اليها لتعديل الخلل في توازنها فأكثر من أن يحصيها عدّ ، وأبعد حكمةً من أن يدركها عقل

ما زلزلت الارض زلزالها ، ولا كان كسوف او خسوف ، ولا تطايرت الشهب في الفضاء ، ولا هبت عاصفة ، أو انهمر سيل ، ولا كان بحر بمدّهِ وجزره ، ولا يابسة بجبالها وأوديتها الاّ لحفظ التوازن الكوني من خلل طارىء. كذلك هي الحال في عالم الانسان . فلولا خلل يطرأ على توازن كلٍّ منا بمفرده لما عرفنا المرض ولا الوجع ولا الموت ولا المصائب بأنواعها

ولولا خلل يطرأ على توازن الامة لما عرفت القلاقل والثورات والمجاعات والعسف والظلم والانحلال . ولولا خلل يطرأ على توازن الانسانية بأسرها لما كانت الحروب ، والاوبئة ، والاضطهادات والتقلبات في انواع الحكم ووجهة النظر

ولكن حذار ان يتبادر الى ذهن أحد منكم انني ابارك الموت والوجع والثورات والاوبئة والحروب لانها بعض من الاساليب التي تلجأ اليها الحكمة الازلية لصون التوازن في عالم الانسان. اجل. انها لدليل على وجود تلك الحكمة. ولكنها ، في آن ، دليل على جهل الانسان لسرّ التوازن والحكمة التي اوجدته . فلا سبيل للانسان ، اذا ما شاءَ الانعتاق منها ، الاّ الانصراف بكل قواه الجسدية والروحية الى تفهم ذلك السرّ والوقوف على تلك المشيئة التي جعلت منهُ حجر الزاوية في بنيان الكون وبنيان حياة الانسان

اما قصدي من الكلام عن هذه الامور فليس اكثر من ان امهد تمهيداً سريعاً للفكرة التي هي نواة حديثي ، وهي التي تدور حول اختلال التوازن ما بين الشرق والغرب ، وهما توأما البشرية ، بل ساعداها ، بل الكفتان في ميزانها . وهذا الاختلال في التوازن قد بدأ يقلب مدّ الغرب الى جزر ، وجزر الشرق الى مدّ . وطلائع هذا الانقلاب ليست بخافية عن كل ذي بصيرة

عند ما حمل الشرق مشعل الدين الى العالم حصر جل همه في قلب الانسان وما انطوى عليهِ من الاشواق المحرقة لمعرفة من هو ، ومن أين ، والى أين ، ولماذا . أما عقله فقلما أعاره اهتماماً . والعقل هو الدرجة الاولى في سلم المعرفة . فكأن الشرق حاول ان يبلغ بالانسان اعلى درجة من سلم المعرفة من غير ان يطأ الاولى

لئن كان ذلك في مستطاع الانبياء والرسل والاولياء فما هو في مستطاع الذين لا يبصرون من العالم ما كان ابعد من انوفهم ، والذين لا يؤمنون الاّ بما يبصرون . وهم سواد النـاس لذلك نام العقل ، ولكن على مضض . فما ان دار الزمان دورته ، وفترت الحماسة الدينية حتى احست البشرية خللاً في التوازن ما بين قلبها وعقلها . فتنبه العقل وراح يطالب بقسطه من حياة الانسـان . وحمل الغرب راية العقل ، وأجلسـه على عرش من الوقار ، وانبرى يناضل باسمه . ومن هذا النضال انبثقت المدنية التي عشنا ولا نزال عائشين في كنفها طوال هذه الاجيال

غير ان هذه المدنية ، لشدة مغالاتها في الامانة للعقل واندفاعها في خدمته ، قد اهملت القلب البشري وحنينه الابدي الى ما وراء المعقول والمحسوس . فهي قد صرفته ، او حاولت صرفه ، عن الدين ، ولكن من غير ان تعطيه جواباً افضل من جواب الدين على اسئلته الملحة من أنا ؟ ومن أين ؟ والى اين ؟ ولماذا ؟ فما ان بلغت اقصى مداها حتى عادت البشرية فأحست من جديد خللاً فظيعاً في التوازن ما بين عقلها وقلبها . وعادت الحكمة التي لا تحد تصلح ذلك الخلل بشتى الوسائل من ظاهرة وخفية . ومنها هذه الحرب التي يكاد الناس يغرقون في غمارها ويختنقون بدخانها

وكأني كلما أنصتُّ في هذه الايام الى قلب الانسانية الدامي سمعته يخاطب عقلها فيقول :

«ألا بوركت يا أخاه . فلقد جئت حقّـاً بالمعجزات . لقد خرقت حرمة الاعالي وفضضت بكارة الاعماق . وحشرت اجرام السماء في عدسية مرقبك . وفضحت أسرار الجراثيم بعين مجهرك . واتخذت من البرق رسولاً لأفكارك . وجعلته قنديلاً في دارك

«ولقد أرحت الثور من نيره ، والجواد من مركبته ، والحارث من محراثه ، والحطّـاب من فأسه ، والحداد من كوره ومطرقته وسندانه

« ولقد دخلت بسحرك جوف الارض فقرأت تاريخها في ما سـطرته الدهور على صخورها وطبقاتها ، ثم أكرهتها على التخلي لك عن الكثير من دفائن كنوزها

« ولقد خلقت المطبعة واتخذت من دواليبها رسلاً تذيع سحرك في الناس وتجعلهُ حلالاً لكل راغب وطالب بلا تمييز بين خاصة وعامة

«ولقد بنيت للناس معاهد يستظهرون فيها علومك ، وينعمون بفنونك ، ويتذوقون سحرك ، ويحرقون لك البخور ويسبحونك ويمجدونك

ولقد شيدت للناس بيوتاً يداوون فيها أوجاع أبدانهم وعقولهم . فان نجع الدواء كان الفضل لك . وان لم ينجع كان اللوم على الأبدان والأقدار لا عليك

« أجل . لقد فعلت كل ذلك من أجل الناس ، وفعلت أكثر من ذلك يا أخاه . ولكنك بعتَ نفسك والناس من مخلوق عجيب خلقته ليكون خادمك وخادمهم . فاذا به يصبح سيّدك وسيّدهم من غير منازع . فواعجباً لمخلوق فاق خالقه . ولعبد ساد سيّده . أمّا اسم ذلك المخلوق فالدرهم

« فبالدرهم تُباع رحمتك للموجوع . ويا ليتها كانت رحمة . ومعرفتك للجاهل ، ويا ليتها كانت معرفة . وخبزك للجائع ، وعطفك لليتيم ، وقراك لابن السبيل ، ودفؤك للمقرور ، وثوبك للعريان ، وحريتك للرقيق ، وعدلك للمظلوم ، وسلواك للمفجوع . ودرهمك لا يُنال إلاّ ببذل ماء الوجه ، وسفح دم القلب ، وانفاق الدماغ ، وارهاق العضل ، وتخدير الضمير ، وحرق فتيلة العمر بلا شفقة ولا حساب

« وهكذا أصبحت يا أخي ألعوبة في يد مخلوقك العجيب . وأصبح من والاه مخلوقك سيد الناس ، وان يكن أشدهم فتكاً بالناس . وأصبح من جافاه مخلوقك عبداً للناس ، وان يكن أشدهم غيرة على خير الناس ، وأعرفهم بالسبل المؤدية الى سعادتهم . ورحت تأمر بأمر الدرهم . فان قال لك اخترع لي ما ألهي بهِ الجائع عن جوعه ، والعبد عن حريته ، وما أسلّي بهِ أخا الضجر والبطر ، وما أخدع به طالب الجمال والكمال — اخترعت له في الحال من الملاهي ما يلهي حتى الحمار عن عليقه ، ومن الملذات ما يخدّر الوجدان . وخلقت لطالب الجمال والكمال تمائم دعوتها الفنون ، ولطالب المعرفة تعاويذ أسميتها سنة النشوء وتنازع البقاء وبقاء الأنسب . وخلقت لناشد الحرية والاستقلال تعاويذ سواها دعوتها الوطنية ، والقومية ، والجنسية ، وشرف المحتد واللسان ، وعلّقتها كلّها بحواشي خرقة ذات ألوان ، وقلت للناس: ها هو ذا رمز حريتكم واستقلالكم . فافدوه بدمائكم — فما من الناس بما قلت وبما فعلت وراحوا بدمائهم يشرقون

« وأما أنا — أنا القلب الذي ما انفكّ ينبض منذ كان الزمان وكان الانسان — فاسألك : مَن أنا؟ ومن أين ؟ والى أين ؟ ولماذا ؟ فلا تسمع ولا تجيب . واشكو اليك أوجاعاً تتأكلني من غضب وبغض وحقد وحسد وطمع وفجور وقلق وذعر وشك وحيرة فلا تتعطف عليّ بدواء سوى التملق والتخدير

« وأسرّ اليك أشواقاً تساورني في هدأة الليل وضوضاء النهار الى حياة لا محاباة في عدلها ، ولا مؤاربة في صداقتها ، ولا مخاتلة في اخائها ، ولا شناعة في جمالها ، ولا باطل في حقها ، ولا خوف في قلبها ، ولا موت في مفاصلها . الى كيان لا يبتدىء هنا وينتهي هناك ، بل تضيع في جوانبه البدايات والنهايات ، وتغور في أعماقه الفواصل والمتناقضات ، وتتلاقى

في فضائه سائر الكائنات . فلا نزاع ولا صراع . بل فَهْمٌ يترفع عن النزال ، ومحبة لا تتدنس بالقتال

« أمرّ اليك أشواقي فتسخر بها وتدعوها أضغاث أحلام . وأنا أعرَف منك بها وبمصادرها . واني لعلى يقين من انني ما اشتقت شيئاً إلاّ كان لهُ في كياني كيان . فلو انهُ كان عدماً لاستحال عليّ أن أشعر به وأن أشتاقهُ . ففي جوعي الدليل على وجود الغذاء . وفي عطشي الدليل على وجود الري . ولكن مسالكي قد استعصت على علمك وسحرك . فما نالني من طعامك غير الجوع . ومن ريّك غير العطش . ومن نارك إلاّ البرد . ومن نورك إلاّ الظلمة

« لقد تسلّمتَ يا أخي قيادة الناس زماناً ليس باليسير . فأحسنتَ وأسأتَ . لكنك أسأتَ أكثر مما أحسنت . وها هي ذي البشرية لا تنهض من حفرة إلاّ لتقع في أخرى . ولا يلتئم لها جرح حتى ينفتح في جسمها الف جرح . واني لأسمعها في خلواتها وصلواتها تستغيث بي . فتنحَّ وناوِلني الأعنة ! »

***

بمثل هذا الكلام اسمع قلب الانسان المفجوع بآماله يخاطب عقلهُ المغرور بأوهامهِ

ولا عجب. فالتوازن بين الاثنين قد اختلّ اختلالاً لا يطاق . فلابدّ من تعديلهِ وتصحيحهِ

واني لأبصر اعنّة البشرية التائهة ما بين سمعها وبصرها تنتقل من يد الغرب — وهو توأمها الماشي على ضوء البصر — الى يد الشرق — وهو توأمها السائر على هدى البصيرة .

واني لأرى هذا الشرق يعبىء قواه منذ الآن للقيام بمهام القيادة الملقاة اليهِ

والذي يعبئهُ الشرق لن يكون بإذن الله جيوشاً برية تحمل النقمة والثأر ولا عمارات بحرية تزرع الويل والدمار ، ولا اساطيل جوية تمطر الناس كبريتاً وناراً . بل سيكون بلسماً لجراح الانسانية الدامية ، ودعامة لما تصدّع من ايمانها بالعدل والاخوّة ، وطعاماً وريّاً لما جاع وعطش فيها الى السلام الذي لا ينام على الأسنة والشفار ، والحرية التي تأبى فوهة المدفع مسكناً لها ، والحق الذي يغيث ولا يستغيث

واذ ذاك فما على الشرق الاّ ان يدير وجه البشرية شطر المحجة التي ادارت لها قذالها من زمان . فمحجة الشرق ما برحت وضّاءة الجبين والسلّمُ الاوحد الواصل ما بين الارض والسماء . والمنارات القائمة على جانبي الطريق المؤدي اليها لا تزال تشعّ القوة والايمان لكل قلب جسور ينشد الحق الابدي ، ولكل روح مقدام يحنّ الى مواطنه الفردوسية بما فيها من حياة لاتبلى ، ونور لا يخبو ، وحرية لا يطوّقها زمان ولا يحصرها مكان

العلم وكشف الجرائم

التحليل الكيميائي — التصوير بالاشعة

استعمال العقاقير

من أندر النوادر، أن يرتكب المجرم جريمة بغير ان يترك وراءه أثراً مهما يكن ذلك الأثر صغيراً لا يؤبه لهُ في الظاهر، فيكون مفتاحاً ينفذ به الباحث المحقق الذكيّ الى سرّ الجريمة. قد يكون هذا الأثر بقعةً صغيرة من دم أو دهان أو قد يكون مداداً كتب بهِ كتاباً غفلاً من التوقيع، أو شعرة بشرية، أو بقية من سمٍّ في كأس، أو لطخة من دخان بارودٍ على ثوب، أو قليلاً من أحمر الشفاه على قدحٍ، أو أليافاً نباتيةً أو غير ذلك. وقد تكون هذه الآثار مما لا صلة لها في الظاهر بين الجريمة والمجرم، لأن الانسان مهما يتسع نطاق علمه، فإنه لا يستطيع أن يدرك جميع العلاقات بين الأشياء والحوادث. وقد يتدبر المجرم الذكيّ معظم هذه العلاقات، فيجيء الباحث ويرى علاقة جديدة لم تخطر للمجرم، فتكون سبيلهُ الى كشف السر

من الحوادث التي حدثت في مرفإٍ مدينة نيويورك من عهدٍ غير بعيد، اصطدام طائرة بحرية في الضباب بزورق يحمل طائفة من الركاب فغرق الزورق وجميع من كانوا فيهِ، وفرّت الطائرة في الضباب. والحادثة ليست جناية مع سبق إصرار. ولكنها على كل حال مما تجب معاقبة الأثيم فيها. وكان الذين شاهدوا الحادثة على مقربة من مكان حدوثها ولكنهم لم يستطيعوا تبين الطائرة ولا وصفها، لكثافة الضباب. فجاءَ رجال التحري وانتشلوا الزورق وفحصوهُ فحصاً دقيقاً فعثروا على بقعة صغيرة من دهانٍ أخضر، فقالوا لعلّهُ مكشوطٌ من زورق الطائرة البحرية أو أحد أجزائها. فجعلوا يبحثون في المطارات التي في تلك المنطقة فوجدوا طائرة بحرية، دهانُ زوارقها أخضر اللون، وعليها آثار اصطدام وكشط، فحلّلوا بالكيمياء دهان الطائرة وبقعة الدهان التي وجدت على الزورق الغريق، فوجدوهما واحداً، فكشف بالتحليل الكيميائي، سرّ تلك الحادثة

ومما يعمد اليهِ الجناة البارعون نبذُ السلاح الذي يستعملونهُ في ارتكاب جناية ما، بعد أن يزيلوا عنهُ رقمهُ الخاص المطبوع في الصلب، منعاً لقراءَتهِ وتتبعهِ من الصانع الى البائع الى

المشتري . ولكن العلماء كشفوا طريقة تمكنهم من تبيُّن الرقم المحوّ ولو كان الصلب قد بُرد بالمبرد

وذلك بوضع مركب كيميائي ازرق اللون ضارب الى الخضرة على السطح المعدنيّ . هذا المركب هو سائل كلوريد النحاس القويّ . فبعد ما تنقضي ربع ساعة او نحو ذلك على وضع هذا السائل على السطح المعدني تظهر خطوط رمادية اللون ، ثم لا تلبث هذه الخطوط ان تنتظم وان تتجسم في شكل أرقام وحروف ضئيلة ، ثم تتضح عند تصويرها . وتفسير ذلك ان بلورات المعدن ، تتحطم عند ضغطها وطبعها طبعاً عنيفاً بآلة حادة ، فتتكوّن حروف ، على حدود الارقام المطبوعة ، هي أعوص من الارقام نفسها ولكن يمكن اظهارها بعد برد الارقام نفسها بالمبرد . وهناك مواد اخرى غير كلوريد النحاس تفعل الفعل نفسه . وقد كشفت غير جناية واحدة باستعمال احداها

وقد رويت حادثة اخرى ، كان التحليل الكيميائي فيها رائداً الى كشف غوامض . فقد عثر في احد الايام على طبيب اسنان غنيّ وهو قتيل على الكرسي الخاص بالعيادة . وبعد الفحص وجد ان رصاصةً قد اخترقت قلبهُ . وكان على مقربة منهُ مسدّس قديم يخصّ عائلتهُ . وكان هذا المسدّس ناقصاً خرطوشة واحدة . ومما قالته زوجهُ ، انهُ كان عليلاً مزمناً وقيل كذلك إن شدائد مالية حلّت به . فكاد الرأي يجمع على انه إنتحر انتحاراً

ولكن دخل في الحادثة عند هذا الحدّ ، شابٌّ ذكيٌّ من رجال التحرّي ، فأخذ معطف الطبيب القتيل . وشاهدَ الثقب الذي اخترقته الرصاصة في طريقها الى القلب . وكان في زغب القماش حولَ الثقب ، رائحة البارود . فاستروحها الشاب قليلاً . ثم فحص مسدس العائلة . فابتسم وأبرقت أسرتهُ . لأنهُ تبين ان رائحة البارود في زغب القماش حول الثقب ، رائحة بارود لا دخان له . وأما مسدس العائلة الذي وجد ، قرب القتيل فجميع خرطوشاته مما استعمل فيها بارود له دخان . فسقط القول بان الطبيب انتحر . وكان هذا الاكتشاف سبيلاً للمحققين في السير على الطريق القويم الى الجاني ، بدلاً من ان يضلّوا ولا يهتدوا

اما حوادث القتل بالسمّ فكثيرة والكيمياء أفضل السبل الى كشف أسرارها . ولما كان الزرنيخ من أشهر المواد السامة ، فقد استنبطت وسائل جديدة فعّالة لفحصه أو للبحث عنهُ في جثث الموتى . وهذه حكاية من أعجب الحكايات في هذا الصدد

اتهمت امرأة في احدى المدن بانكلترا بقتل شقيقتها سمّاً . فأخرجت الجثة من المدفن وفحصت فتبين الباحثون وجود الزرنيخ فعلاً فيها . فألقي القبض على الاخت الحية للتحقيق معها . فلما نهض المحامي عن هذه السيدة قال : انهُ يسلم بوجود الزرنيخ ولكنه يعزوه الى وجوده

في تربة المدفن كغيرها من اراضي مناطق التعدين . فوجب حينئذٍ ان يُعلم هل الزرنيخ تسرَّب الى جثة المرأة بعد دفنها او هو كان وسيلة لقتلها . أي هل دخل الزرنيخ جسمها قبل الموت او بعده . فاستعان القضاء بالخبرين الفنيين واستدعوا كيميائيًّا مشهوراً بتحقيق الجنايات بالوسائل الكيميائية في مركز البوليس العام فاقتلع بعض شعرات من رأس المرأة القتيل وغسلها تكراراً ثم شقّ بصيلاتها وفحص داخلها فحصاً دقيقاً فظهرت له بقايا الزرنيخ فيها فحكم بأن المرأة سمت بالزرنيخ . ولما سئل كيف ذلك . قال ان الزرنيخ لا يمكن ان يتسرَّب الى بصيلات الشعر تسرباً ، وانه لا يمكن ان يتصل بها الاَّ عن طريق الدورة الدموية ، واذن فالزرنيخ دخل البصيلات قبل وفاة المرأة لا بعد وفاتها . فانهارت بذلك حجة الدفاع

هذه حوادث ؛ تدلُّ على ما للكيمياء من مقام في جلاء غوامض الجنايات ، وثمة عشرات اخرى من الحوادث تختلف في تفصيلاتها ووسائلها ولكنها جميعاً تتجه الى هذا الغرض

***

والآن نريد ان نقول كلمة عن مكانة التصوير الضوئي في الاهتداء الى الجاني ، وفي تبرئة ساحة البريء . والسر في استعمال التصوير الضوئي ، ان الذهن الانساني لا ينسى صورة رآها بسهولة . وقد دلّ البحث العلمي ان ناساً بلغت منهم بلادة العقل مبلغاً عظيماً يستطيعون ان يحفظوا في خمس دقائق ٢٥ صورة ضوئية ويتعرفوا عليها متى عرضت عليهم ، مع انهم يعجزون عن حفظ بضعة ابيات من الشعر في ضعف ذلك الوقت . فاعتماداً على هذه الحقيقة يوجه رجال البوليس جهدهم الى تعقب الجناة والمجرمين بواسطة نشر صورهم في كل مكان . وكثيراً ما رأينا ذلك في الشرائط السينمية التي تعرض في دور مدننا

ولعلَّ أبلغ مثل على ذلك الحادثة التالية . ففي سنة ١٩٢٧ تعدى ثلاثة أشقاء اشقياء على قطار بريد وقتلوا ثلاثة من رجاله وحاولوا نسف عربة البريد فلم يفلحوا ثم فروا تاركين وراءهم قميصاً يخص أحدهم . فلما فحص هذا القميص ظهر ان صاحبه حطاب طويل القامة أشقر يستعمل اليد اليسرى ، فبحث رجال البوليس في تلك الناحية فثبت لهم ان ثلاثة أشقاء اختفوا فجأة حوالي وقت الحادثة . ثم ثبت بالاستنتاج انهم لا بدّ ان يكونوا أصحاب هذه الفعلة . فأصدر وزير البريد الاميركي امراً بنشر صورهم في كل مكان ويقال ان مليوني صورة ضوئية طبعت ووزعت وعينت جوائز لمن يدل عليهم ، قدرها ١٠ آلاف جنيه . وبعد ما انقضت سنة ولم يظهر لهم اثر طبعت مليون صورة اخرى ووزعت . وفي احد الايام نزل على شاطىء سان فرنسسكو جندي من الجيش الاميركي في الفيلبين ودخل الى مكتب بريد في تلك المدينة ليصرف حوالة مالية ، فرأى الصورة ، فعرف صاحبها في الحال اذ صاح

« ولكن هذا الرجل هو المراسلة الخاص بي » . وكذلك قبض على اول الجناة . وكان قد بلغ في فراره الى جزائر الفيلبين وتجرأ على الخدمة في الجيش الاميركي هناك . ثم قبض على شقيقيه بتوزيع صورهما من جديد . ولما انتهت الحكاية صرّح وزير البريد الاميركي فقال « ان بصمات هؤلاء المجرمين لم تكن تجدينا نفعاً ما زالوا مطلقي السراح فكان همنا أن نطبع صورهم في أذهان الناس حتى نستطيع القبض عليهم ومحا كتهم » . وقد آتت هذه الطريقة نتيجتها المبتغاة بعد انقضاء سنتين على الحادثة

وقد كانت آلة التصوير سبيلاً الى تبرئة متهم بريءٍ في حادثة أخرى كان لها صدًى بعيد لمقام القتيل والمتهم . ذلك ان انكليزيًّا كريماً كان ضيفاً على يختٍ برازيلي في مرفأ ريو ده جانيرو ، فاختلف الضيف مع مضيفهِ اختلافاً عنيفاً على مسألةٍ ما . وبعيد ذلك وجد البرازيلي على دكة اليخت مهشّم الرأس بأداة غير حادة . فكان الانكليزي المتهم الوحيد ، وكانت جميع الدلائل تدلُّ على ثبوت التهمة عليهِ وهو ينكر . ومن حسن حظهِ انهُ لما حدثت هذه الحادثة كانت باخرة كبيرة داخلة المرفأ وكان أحد ركابها يصوّر بعض المشاهد بآلته ، فلما ظهرت الصور كان بينها صورة لليخت ظهرت فيها نقطة قاتمة أمام الشراع الابيض . ولكن الصورة كانت صغيرة جدًّا فكبّرت فثبت ان النقطة القاتمة انما كانت صورة الرجل البرازيلي ساقطاً من أعلى الصاري . وكذلك برئت ساحة الانكليزي

وفي قسم المباحث الجنائية بوشنطن آلة عجيبة يظهر انها معوان عظيم على تعقب المجرمين وكشفهم . فلنفرض ان جماعة من اللصوص سطوا على بنكٍ في مدينة صغيرة في احدى الولايات . وكل ما يستطيعهُ حارس البنك أو صرّافهُ أن يتذكرهُ من أوصاف الجناة ، انَّ زعيمهم كان قصير القامة أسمرُ اللون ايطاليّ السحنة في الراجح ويحمل بندقية رش . فتؤخذ هذه المعلومات وترسل الى قسم المباحث الجنائية في وشنطن فيتناولها الموظف المختص بهذه الآلة العجيبة وهو يبغي أن يعلم مَن مِن ألوف الجناة الذين دوّنت أسماؤهم وفعالهم ، يتصف بهذه الأوصاف . فيعمد الى خزانةٍ فيها بطاقات دوّنت على كل منها أوصاف المجرمين ، كلٌّ على حدة . ولكن هذا التدوين ليس مكتوباً كلاماً ، بل هو مصنوع بنظام خاص من الثقوب . فيضع الموظف المختص هذه البطاقات في الآلة ويحركها بعد أن يضبطها ضبطاً معيناً فتستخرج لهُ من ألوف البطاقات ، الشخص أو الأشخاص المتصفين بالاوصاف التي ذكرها حارس البنك ان كانت بطاقة أحدهم أو بطاقاتهم جميعاً هناك . فتؤخذ صورهم وترسل الى مدير بوليس المدينة ، وتعرض على الحارس أو الصرّاف فيتعرف منها على زعيم العصابة ثم تطبع وتوزّع في طول البلاد وعرضها

ثم ان بصمات الاصابع قد تكون ضئيلة ولا يمكن تبيّنها فيذر عليها ذرور (بودرة) خاصّ فتتضح معالمها ثم تصوّر وتكبّر . وقد تستعمل طريقة التصوير الضوئي في تصوير الجواهر لتبيّن ما فيها من خدش أو خلل في تركيبها الداخلي . ومن أعجب ما يروى في هذا الصدد ان صورة من هذه الصور أرسلت من عهد قريب بأسلوب نقل الصور باللاسلكي من أميركا الى أوربا ، لتكون معواناً للبوليس في حادثة سرقت فيها جواهر نفيسة مشهورة

***

ولنفرض الآن ان القبض القي على رجل ظنَّ انهُ الجاني ، فأنكر ، ولم تكفِ الدلائل العلمية وغيرها على اثبات التهمة عليهِ . فهل ثمة سبيل الى معرفة دخيلتهِ وهل هو يقول صدقاً أو كذباً ؟

هنالك آلة جديدة تفعل ذلك تعرف باسم « بوليغراف كيلر » . والمبدأ الذي بنيت عليه هو قياس ضغط الدم . . فهي تشبه في مبدئها آلة الطبيب الذي يفحص بها ضغط الدم في مريض يخشى تصلب الشرايين . ولكن ابر الجهاز ترسم خطّـاً على ورقة منسابة . فيجلس المتهم وهذه الآلة ملفوفة على ذراعه ، ويوجه اليهِ الباحث الاسئلة فيجيب عنها المتهم ، فاذا كان يجيب كذباً ارتفع ضغط دمهِ وظهر أثر هذا الارتفاع في الخط الذي ترسمه الريشة على الورقة المنسابة

وسر ارتفاع ضغط الدم عند الكذب والافتراء ، في تحقيق كهذا ، يرجع الى التغيرات الفسيولوجية التي تطرأ على الجسم عندما يكون متأثراً او منفعلاً انفعالاً عنيفاً . فالانسان اذا واجه خطراً ما استعدَّ جسمهُ من الوجهة الفسيولوجية لدفع الخطر ، فتطلق الكريات الحمر من الطحال الى مجرى الدم حيث تتصل بمفرزات الغدة الكلوية وغيرها من الغدد وغرضها جميعاً ان تبعث النشاط في الجسم للكفاح او للفرار فيخفق القلب ويرتفع ضغط الدم

ومهما يكن المجرم بارعاً في كبت انفعاله حتى لا يبدو هذا الانفعال في نظراته وكلماته فانهُ لا يستطيع أن يمنع احتشاد قوى جسمه الداخلية لهذا الدفاع . وهذه الآلة تستطيع ان تتبين أثر هذا في ضغط دمهِ . وعند ما يفسر المحقق للمتهم ما يبدو في الخط المتعرج من آثار اضطرابه الداخلي ، ينصرف المتهم في الغالب عن محاولة الانكار الى الاعتراف

هذه الآلة لم يعترف بعد بها على ما نعلم في دوائر القضاء . ولكن كثيراً من البنوك يستعملها لتبين صغار المختلسين من عمالها وموظفيها . وقد استعمل أحد البنوك هذه الآلة في امتحان خمسة او ستة من الموظفين بحثاً عن مختلس مبلغ ٥٠٠٠ ريال فكشف الرجل ولما كشف أقرّ . واهتدى أصحاب البنك في خلال هـذا البحث الى مختلسين آخرين كانوا قد

اختلسوا مبالغ يسيرة من المال وهم يمتحنون بها جميع الموظفين الآن مرة كل سنةٍ

وأعجب منها «دواء» يفعل فعلاً خفيًّا في الدماغ فيعترف المجرم بالحقيقة ولذلك سمي « مصل الحقيقة »

هذا الدواء يدعى « سكوبولامين » وهو عقار مستخرج من الحشيشة الفارسية، وقد اكتشفه جرَّاح اميركي يدعى هوْس في اثناء عملية جراحية نسائية . فظهر له انهُ يخدّر أو يفعل فعلاً مخدّراً في بعض مناطق الدماغ ولكنهُ لا يضعف ذاكرة من يتناوله ولا سمعهُ ولا مقدرتهُ على النطق . وبعد موالاة البحث ظهر له ان منطقة الدماغ التي تتأثر بهِ ، هي المنطقة التي تمكننا من اختلاق الاقوال في سبيل الدفاع عن النفس . وكذلك كشف ان الانسان الذي يحقن بهِ يظل محتفظاً بجميع حواسه ولكن مقدرتهُ على الاختلاق والكذب تزول في أثناءِ تأثره بهِ

وفي اميركا رجل عالم بأساليب المجرمين وطرائق البحث العلمي في جرائمهم يدعى كالفن غودرد. هذا الباحث جرّب السكوبولامين في طائفة من زملائهِ وذلك بانهُ جهّز عشرين سؤالاً مختلفاً ووجهها الى احد الزملاء ودوّن اجوبتهُ تحتها ثم حقن هذا الزميل بجرعة من هذا الدواء وعند ما فعل العقار في الجسم شرع الكولونل غودرد في توجيه الأسئلة نفسها اليهِ . فظهر ان الرجل صادق في ردوده على تسعة عشر سؤالاً منها ولكن ظهر اختلاف بين جوابهِ في اليقظة وجوابهِ وهو تحت تأثير المخدّر عن سؤال واحد . فلما استيقظ وسئل كيف يجيب كذباً عن هذا السؤال وهو بسيط ولا شأن له ، قال انهُ كان قد نسي الحقيقة لأنها كانت حادثة حدثت له لما كان طالباً في المدرسة التجهيزية . فكأن الحقيقة بقيت مستكنة في خبايا الذاكرة الى أن نبشها هذا الدواء

وقد استعملت نيابة بلدة تدعى برمنغهام بولاية الاباما الاميركية هذه الحقنة فكشفت بهنا سلسلة من جنايات القتل الغامضة بلغ عددها خمساً وعشرين جناية . واستجوب بعض المتهمين تحت تأثير هذا العقار . ولكن لما كانت المحكمة لا تسلّم باعتراف من هـذا القبيل ، اعتمد رجال التحقيق على الحقائق التي ذكرها المتهمون في خلال تأثرهم بهِ في معرفة جميع احوال الجنايات وبعد ذلك أصبح من السهل انتزاع اعتراف صريح منهم في المحكمة

هذه بعض النواحي العلميـة عن تعقب المجرمين وكشفهم وحملهم على الاعتراف ، وهي أشدُّ رأفة وأفعل أثراً وأهدى الى الغرض من وسائل التعذيب المشهورة في الأزمنة القديمة والحديثة . وبعض هذه الوسائل لم يعترف به بعد في القضاء والقوانين الجنائية . ولكن صحة الاعتماد عليهِ كفيلة بجعلهِ ركناً من أركان الامن العام

المرأة المصرية
ونهضتها في عشرين سنة

للسيدة هدى شعراوي
رئيسة الاتحاد النسائي المصري

— ٢ —

اما الناحية الاخلاقية فقد اشترك الاتحاد النسائي سنة ١٩٢٤ في المؤتمر الاخلاقي المعقود بجراتس وكان الغاء البغاء هو الطلب الجوهري الذي قدمناه الى المؤتمر ثم الى حكوماتنا المتعاقبة. وقد وجهت مندوباتنا في المؤتمرات الدولية المتعددة عناية كبيرة إلى درس هذا الموضوع باشتراكهن في اللجان الخاصة به علاوة على الموضوعات الاخرى التي درسنها

ولما ألفت سنة ١٩٣٩ برآسة معالي الدكتور حامد محمود بك وزير الصحة وقتئذ لجنة لبحث مشكلة البغاء وكنت عضواً فيها عرضت آراءنا في الطريقة التي نراها منتجة في تيسير الغائه وانتشال اولئك البائسات اللواتي يحترفن البغاء ليقتتن وقدمت لمعاليه تقريراً بمقترحاتنا في علاج هذه المشكلة وقطعنا مرحلة طويلة في هذا السبيل ولكن للاسف جدت أحوال عدت قهرية حالت دون تنفيذ الغائه . ولنا في نشاط معالي الاستاذ عبد الحميد عبد الحق وزير الشؤون الاجتماعية وحبه لتعميم الاصلاح اكبر أمل بازالة هذه الوصمة من جبين مصر الاسلامية

وطالما طالب الاتحاد النسائي بتحديد وقت لبيع الخمور وتحريمها على من هم دون الثامنة عشرة من العمر وألح الاتحاد في اقفال دور الميسر والمراهنات التي كثيراً ما سببت خراب البيوت وتقويض الأسر . وكذلك طالب الاتحاد باصلاح نظم الاحوال الشخصية لتهيئة الاساس الصالح لبناء الاسرة واستقرار الحياة الزوجية بوضع حد لفوضى الطلاق وتقييد تعدد الزوجات إلاّ لضرورة ومد أمد الحضانة على مذهب سيدنا مالك أي لسن البلوغ للولد وسن الزواج للبنت وطالب بمراعاة جانب المرأة في شروط بيت الطاعة الذي يتخذه بعض الازواج وسيلة لارهاق الزوجة لارغامها على النزول عن حقوقها . وقد وفقنا الى مد أمد الحضانة الى التاسعة للولد والحادية عشرة للبنت مقابل تنازلنا مع الاسف عن سنتين من حق المرأة في مدة النفقة . وصدر قانون بذلك سنة ١٩٢٩ في عهد المغفور له محمد محمود باشا

وكذلك وصلنا الى تعديلات يسيرة في نظام الطلاق. أما مشكلة تعدد الزوجات فما زالت العقبة الكؤود في طريقنا على رغم الامتحانات القاسية التي يبتلى بها أصحاب ذلك المبدأ

وكذلك طالب الاتحاد بالقضاء على البدع والخرافات كالزار والولولة خلف الموتى ومحاربة الخرافات والتدجيل وما أشبه ذلك مما له خطره على عقلية البسطاء وصحتهم وطالبنا بمراعاة تحسين أخلاق الاحداث بأن تتولى المرأة الحقوقية مناصب القضاء في قضاياهم وبأن يعهد كذلك الى النساء في الاشراف على سجونهم لان المرأة بحكم أمومتها أعرف الناس بأخلاق الطفل. وأخيراً بدأ الاتحاد بضم جهوده الى جهود جماعة انقاذ الطفولة المشردة لانتشال الأطفال البائسين الذين فقدوا عائليهم او حرموا عناية ذويهم. وهنا نرجو ان يظل معالي وزير الشؤون الاجتماعية على عزمه على تشجيع هذه الجماعة التي درست مشكلة التشرد وأسدت خدمات جليلة في توجيه المشردين وعلاجهم وانقاذهم بطرق حديثة ناجحة وان يشمل بعنايته واهتمامه تلك المشكلة الخطيرة لانقاذ هذا النشء البريء من ابناء الوطن الذين لهم علينا مثل ما لغيرهم من الحقوق. ويجدر بي هنا ان أذكر أننا طالبنا بانشاء حدائق للاطفال وتعميم التعليم الاولي لمحاربة الأمية واتقاء الشحاذة جهد المستطاع

أما في الناحية الاقتصادية فقد نشر الاتحاد دعوة واسعة الى تشجيع الصناعات المحلية وترويجها بتفضيلها على غيرها من المصنوعات وبتعليم الاشغال اليدوية وفن حبك السجاد في مشغله وباشتراكه في المعارض الوطنية والاوربية بعرض منتجات مشغله وقد حازت الميداليات الذهبية وشهادات الشرف في المعارض المحلية والخارجية واشترك الاتحاد في المعرض النوعي للصناعات المصرية باعداد ازياء حديثة من المنسوجات المصرية اظهاراً لحسنها ومتانتها وترويجاً لها. ولاعداد معلمات فنيات في الاشغال اليدوية والتدبير على الطراز الحديث أوفدنا سنة ١٩٣٦ بعثة مكونة من ست تلميذات ثلاث الى بلجيكا وثلاث الى تركيا ليتخصصن في علوم التدبير والاشغال اليدوية وليتبحرن في اللغات الاجنبية فحصلن على الشهادات العالية وكنّ محل الاعجاب بحسن سلوكهنّ وهنا أذكر بالشكر وعرفان الجميل موقف الحكومة التركية النبيل فقد أبت الا ان تتولى نفقات تعليم بعثتنا بمعهد اينونو بأنقرة تشجيعاً لنهضتنا

ولم يكن الاتحاد النسائي أقل من غيره من الهيئات نصيباً في خدمة الانسانية بايواء كثير من المهاجرات بأطفالهنّ في مدة الغارات والعناية بخدمتهنّ وتهذيب اولادهنّ وتعليمهم بعض الصناعات وتكفله ببعض العائلات التي فقدت عائليها وتبنيه بعض اليتامى فضلاً عن مساهمته من قبل بقسط وافر في مساعدة منكوبي الحبشة بعقد اجتماع لاتخاذ القرارات اللازمة والطرق المنتجة في مساعدتهم ومساعدة منكوبي زلزال تركيا والهلال

الاحمر وقد ساهم بقسط وافر في نشر الدعوة إلى السلام بالاشتراك في الاجتماعات التي عقدت لهذا الغرض في مصر والخارج بما جمعه من توقيعات ذوي المكانة بمصر سنة ١٩٣٢ في حركة السلام التي تولتها نساء العالم وأرسلنها لعصبة الامم لتقديمها لمؤتمر نزع السلاح سنة ١٩٣٣ وقد اشترك الاتحاد النسائي في عشرة مؤتمرات دولية هي، مؤتمر روما سنة ١٩٢٣ وجراتس سنة ١٩٢٥ وباريس سنة ١٩٢٦ وامستردام سنة ١٩٢٧ وبرلين سنة ١٩٢٩ وفي مارسيليا للمطالبة بحق الانتخاب لنساء فرنسا سنة ١٩٣٣ وفي استانبول سنة ١٩٣٥ وفي بروكسل سنة ١٩٣٦ وفي بودابست سنة ١٩٣٧ وفي كوبنهاجن سنة ١٩٣٩ . وأخذ عدد مندوبات مصر في المؤتمرات الدولية يزيد حتى بلغ اثنتي عشرة سيدة في مؤتمر استانبول . وكان لمندوبات مصر نصيب كبير في الدعاية الموفقة لمصر في الخارج بالقاء المحاضرات والخطب في المجتمعات والحفلات المتبادلة ونشر الأحاديث في الصحف والمحافل مما أدى الى إدحاض المفتريات الكاذبة الضارة بسمعة بلادنا . وكانت قرارات هذه المؤتمرات تبلغ الى عصبة الأمم وحكومات الدول للاسترشاد بها في مشروعات الاصلاح وتتولى الجمعيات المندمجة من جانبها تنفيذ ما هو في دائرة استطاعتها أو السعي الى تحقيقها بوسائلها الخاصة

وانه لمن دواعي فخر الاتحاد النسائي المصري كذلك مساهمته الفعلية في العمل على الغاء الامتيازات الاجنبية بالدعاية الواسعة النطاق التي كان ينشرها في كل مؤتمر دولي ضد هذا النظام المقوت متخذاً حجته في ذلك انهُ يعرقل في مصر تنفيذ قرارات المؤتمرات حتى انتهى الأمر بأن أصدر مؤتمر برلين سنة ١٩٢٩ ومؤتمر استانبول سنة ١٩٣٥ قرارين باستنكار قيام نظام الامتيازات الأجنبية في مصر وضرورة الغائها وتكليف مندوبات الدول تبليغ ذلك الى حكوماتهنَّ ومطالبتها بالتنازل عن امتيازاتها في مصر

واليكم البرقيات المتبادلة في هذا الصدد عند اجتماع مؤتمر مونترو لالغاء الامتيازات الأجنبية بمصر

مني الى رئيسة الاتحاد النسائي الدولي — مسز كوربيت اشبي رئيسة الاتحاد النسائي الدولي بلندن: (نرجو أن تبرقوا لمؤتمر الامتيازات بقرارى برلين واستانبول بخصوص الغاء الامتيازات بمصر) فأتاني منها الرد الآتي :

أبعث اليك بصورة البرقية المرسلة مني « عن الاتحاد النسائي الدولي الى سكرتير مؤتمر الامتيازات بمونترو »

« الاتحاد النسائي الدولي للمساواة السياسية والمدنية بين الرجل والمرأة يذكر مؤتمر الامتيازات بالقرارين اللذين وافق عليهما المؤتمر النسائي الدولي ببرلين سنة١٩٢٩ وباستانبول

سنة ١٩٣٥ وفيهما الاعتراف بضرورة الغاء الامتيازات الاجنبية ارضاءً لمبدأ العدل الدولي ولأن في هذا الالغاء ما يمكن الحركة النسوية المصرية من القضاء على البغاء والرقيق الأبيض والمخدرات ويفسح أمامه المجال لتحقيق برامج الاصلاح الاجتماعي ، ومن أهمها المساواة بين الزوج والزوجة في الجنسية «كوربيت اشبي»

وهذه صورة البرقية التي بعثت بها الى رئيس المؤتمر : (الاتحاد النسائي المصري الذي دافع عن حق مصر بطلب الغاء الامتيازات لدى مختلف المؤتمرات النسائية الدولية وحصل على قرارات تؤيده في طلبه يتجه نحو أعضاء المؤتمر مستمداً قوته من عضد نساء العالم مطالباً باسم مبادىء العدالة للوصول الى اتفاق عادل مع الوفد المصري يحقق كل آمالنا القومية المشروعة)

وهذه صورة البرقية التي بعثت بها الى رئيس الوفد الاميركي لدفاعه عن قضيتنا في المؤتمر (الاتحاد النسائي المصري تأثر كثيراً بدفاعكم المجيد عن مصر ويشكر الحكومة الاميركية على ما أولتها من ثقة)

فردّ جنابه عليّ بالبرقية الآتية : —

مونترو في ١٦ ابريل سنة ١٩٢٧

سيدتي العزيزة :

وصلت اليَّ اليوم البرقية التي تفضلت بارسالها إليَّ والتي تحمل شكر الاتحاد النسائي المصري على خطابي في اجتماع امس ولست في حاجة إلى أن اعبر لعصمتك عن عظيم تقديري لرسالتك الحكيمة والروح التي أملتها وأرجو أن تتفضلي بقبول خالص الشكر والامتنان

(برت فيش)

وهذه صورة البرقية المرسلة الى حضرة صاحب المقام الرفيع مصطفى النحاس باشا رئيس وفد المفاوضة المصري بمونترو

تمشياً مع جهوده المتواصلة في المطالبة بالغاء الامتيازات الاجنبية الاتحاد النسائي المصري يؤيدكم كل التأييد متمنياً لكم النجاح الكامل في مهمتكم (هدى شعراوي)

فرد رفعته بالبرقية التالية : (أوجه عظيم الشكر الى الاتحاد النسائي المصري على تأييده الوطني)

مصطفى النحاس

وقد ساهمت المرأة المصرية في مناصرة عرب فلسطين ودافعت عن قضيتهم العادلة دفاعاً مجيداً إذ دعا الاتحاد النسائي في اكتوبر سنة ١٩٣٨ نساء العرب من أنحاء الشرق العربي الى عقد مؤتمر نسائي في القاهرة جاء برهاناً ساطعاً على نهضة المرأة المصرية خاصة والشرقية عامة وكان فاتحة عهد ائتلاف وأخاء بين نساء الشرق العربي

ويسرني أن أخبركم بأنهُ جاءَني خطاب من الآنسة حسن القاسم ينبيء بتأسيس فرع للاتحاد النسائي بيافا في هذه الساعة من هذا اليوم وهذا مظهر جميل للتعاون المنشود بين نساء العرب فأتمنى لهذا الفرع الرطيب الترعرع والازدهار راجية أن يكون قدوة حسنة للاقطار الشقيقة

وقد أيدت الصحافة النزيهة هذا المؤتمر وساعدته مساعدة عظيمة كما حبت الاتحاد النسائي منذ تأسيسه حتى الآن بتشجيعه وعضده ولم تتوان في نشر الدعاية لهُ ومعاونته حتى الآن فأنتهز هذه الفرصة وأقدم خالص شكرنا لحضرات قادة الاقلام في بلادنا وحضرات الذين كان لهم فضل السبق في تمهيد السبيل لتحرير المرأة كالأستاذ الكبير احمد لطفي السيد باشا مدير الجريدة إذ ذاك والاستاذ عبد الحميد حمدي في مجلتي المنبر والسفور وجريدة الاهرام والسياسة والبلاغ وجورنال ديجبت

ومن نتائج النهضة النسوية الحديثة التي عززها الاتحاد النسائي وأقام صرحها ظهور المرأة في ميادين الاعمال المنتجة حكومية كانت او حرة اجتماعية او علمية فقد أصبحنا نرى المصرية موظفة في دواوين الحكومة والمصارف تعمل مع الرجل جنباً الى جنب في الطب والمحاماة والصحافة والتجارة وتساهم بأوفر نصيب في اصلاح حال الاسرة ورعاية الطفل وها نحن اولاء نراها اليوم تخدم الانسانية منضمة الى جمعية الهلال الأحمر برعاية حضرة صاحبة الجلالة مليكتنا العاملة وفي ميادين الخدمة الاجتماعية ، نراها تساهم باوفر نصيب في اصلاح حال الاسرة ورعاية الطفل باشراف بعض حضرات صاحبات السمو الاميرات وفضليات السيدات . كما نراها في المرشدات عنوان النشاط تمارس الرياضة البدنية التي تنمي جسمها وتكوّن عقلها وتهيؤها للحياة العملية ويرجع اكبر الفضل في ذلك الى اهتمام ورعاية المغفور له حضرة صاحب الجلالة الملك فؤاد الاول وهو الذي اعدهُ بحق دعامة قوية في تأسيس نهضتنا النسائية الحديثة بفتح ابواب الجامعة على مصراعيها امام السيدات ايام كان رئيساً لها بتخصيص أيام لهنَّ تلقي عليهنَّ فيها اديباتنا امثال الباحثة (مي) والسيدة لبيبة هاشم ورحمة صرّوف محاضرات علمية وأدبية وقد تفضل جلالته رحمهُ الله فشمل برعايته اول احتفال أُقيم لأحياء ذكرى قاسم على رغم ثورة الرجعيين

عشرون عاماً قضاها الاتحاد النسائي المصري لا في نضال وخصام شأن معظم الهيئات العاملة بل قضاها في دراسات واختبارات وبناء آمال عظام تجمع كلمتنا فيها روح التضامن والاخوة والشعور بالمسؤولية وقدسية الرسالة التي يؤديها مؤمنات بأننا عنصر حيوي في استكمال استقلالنا ونجاح نهضتنا الفتية وكان هذا الايمان في منزلة قوة الهية تدفعنا الى الامام

مستبسلات في اداء الواجب الوطني والجنسي في هذا العصر الذي تقدمت فيهِ الامم وسبقتنا بمراحل شاسعة في مضمار الحضارة والعلم والاختراع ومضينا في سبيلنا بعون الله لا تثنينا نبال الرجعيين عن قصدنا ولا ترهبنا الحملات الشعواء التي شنها علينا المغرضون بمختلف الوسائل لاعتراض طريقنا وهدم نهضتنا

عشرون عاماً مضت على تأسيس اتحادنا وقد كان بودي ان أطلع عليكم اليوم بمحصول أوفر عن جني وغرس السنين العشرين الماضية ولكن حتى في بلادنا ذات التربة الخصبة والري السهل كثيراً ما تتعرض جهود الزارع للزوابع والأعاصير فيتعطل نمو النبات وتجف السنابل ويضعف النبت فيضمحل المحصول بفعل التقلبات الفاجئة على رغم ما يبذرهُ الزارع من بذور ويذروه من سماد ويبذلهُ من سهر على صون زرعهِ. ومثل المجاهد في سبيل الاصلاح كمثل الزارع في زرعهِ وحصاده وكما ان المفاجآت الوقتية لا تثني من عزم الزارع فانها كذلك لا تثبط من همة المجاهد. فان اعترضت سبيلنا في بعض الاحايين عوامل قللت من انتاجنا او حالت دون تحقيق جميع أمانينا فلا نشك انهُ سيأتي اليوم الذي نصل فيهِ الى أهدافنا ما دمنا على خطتنا مثابرات

هذا ما حققناهُ من أغراضنا وما أنتجته جهودنا في مدة خمس القرن الماضية فترى هل قامت المرأة المصرية نحو المجتمع بما كانت تنتظره مصر منها ؟ نترك هذا التقدير لحكمكم أما نحن فان تولينا منصب القضاء فيهِ فسنكون أقسى على أنفسنا منكم لاننا نعترف بما للرجل من سبقٍ في مضمار تحرير المرأة ولولا صيحة قاسم التي نبهتنا من غفلتنا لظللنا في سباتنا العميق ولا يعلم الاّ الله متى كنا نفيق . تلك الصيحة التي وجدت سبيلها الى نفس كل مصري غيور على استقلال بلاده ونفذت الى قلب « أتاتورك » منقذ تركيا الاعظم فاكتمل بناء نهضة بلاده على اكتاف المرأة التركية

انه ليؤلمنا ان تظل المرأة المصرية التي خاضت بجانب الرجل معترك الحركة الوطنية ومن بعدها اقتحمت ميادين الحياة العامة ووصلت الى ارقى مراتب التعليم ونالت الشهادات العالية وشغلت المناصب الحكومية وغيرها وأسدت الى المجتمع كثيراً من الخدم — يؤلمنا انها تبقى الى الآن مهضومة الحق السياسي ولا تتساوى حتى بالرجل الأمي في الاقتراع والانتخاب . أجل يؤلمنا ذلك لا لهضم حقوقنا فحسب ، بل لما يخسره الرجل من انفراده بالعمل وما تخسره البلاد من عدم الانتفاع بمواهب المرأة وهي نصف الامة

وانتهز هذه الفرصة المواتية فرصة مرور عشرين سنة على جهادنا فأرفع صوتي عالياً على الملأ مطالبة بتخويل المرأة المصرية حقها السياسي في الاقتراع والانتخاب ومجالس المديريات ودار النيابة والمجالس الحسبية ومساواتها بالرجل في جميع الحقوق والواجبات

وأهيب بنساء مصر الاّ يفرطنَ في هذا الحق المشروع لهنّ كما أتوجه بمزيد الثناء والتقدير لحضرات زميلاتي المحترمات أعضاء الاتحاد النسائي على ما بذلنه في اثناء خمس القرن الماضي من جهود أدبية ومساعدات مادية في خدمة اغراض الاتحاد فضلاً عن ادارة مصالحهن الخاصة وانضمامهنّ إلى عدة جمعيات نسائية أخرى فمثلاً زميلتي نفيسة هانم علوبة وكيلة جمعيتنا ترأس جمعية مستشفى مصر الجديدة وهي عضو في مجلس ادارة الهلال الاحمر . والآنسة ماري كحيل وهي تعمل معنا منذ بدء حركتنا ترأس عدة جمعيات خيرية واجتماعية — ومن اعضائنا الموظفات الحكوميات والمشتغلات بالاعمال الحرة ومع ذلك لا يتأخرنَ عن العمل معنا والسهر على تقدم جمعيتنا ونجاح أعمالها واني لأتمنى لحضراتهن دوام التوفيق فيما ينهضنَ به من واجب نحو الوطن العزيز. وكذلك أوجه خالص الشكر الى حضرات الذين سهروا على تعليم بنات معهدنا وتربيتهنّ من ناظرة نشطة ساهرة على تثقيف وحسن توجيه ومديرة عاملة ومدرسين ومدرسات اكفاء

وكم يؤلمني ألاّ نرى اليوم بين صفوفنا زميلاتنا اللواتي جاهدنَ بجانبنا ولم يمهلهنّ القدر حتى يجنينَ ثمرات جهودهنّ ويشاركننا سرورنا بهذا اليوم وهنّ المرحومات السيدات اسماء المطيعي ووجيدة خلوصي وسعاد وفردوس الهلباوي ونعمت حجازي وفكرية الصلح تغمدهنّ الله برحمته واسكنهنّ فسيح جنانه

***

واني لأعقد اكبر الأمل في تحقيق ما بقي من امانينا قريباً جداً في عهد حضرة صاحب الجلالة مولانا الملك المعظم فاروق الاول ملك الجميع الذي يضع مصلحة بلاده فوق كل اعتبار ويزيد في ثقتي هذه ما لقيناه من عطف جلالته ورعايته السامية لاعمالنا وما نلقاه في كل وقت من حضرة صاحبة الجلالة مليكتنا المحبوبة وحضرة صاحبة الجلالة الملكة نازلي من التشجيع والرعاية . وانني لن أنسى ما بقي من حياتي تلك المفاجأة السارة التي أراد ملك الجميع ان يتوج بها اعمال الاتحاد النسائي برضاه عن شخصي الضعيف وانعامه السامي عليّ بوشاح الكمال بتلك الطريقة الفذة التي أظهرت للملأ أجمع رضاه الكريم عني وعن الهيئة التي أنتمي اليها حفظ الله جلالته ذخراً للامة المصرية بأسرها . تلك الامة الوفية المتفانية في الاخلاص لذاته المحبوبة ولبيته الكريم وهيأ الله لمصر العزيزة كل خير ورفاهية وعز في عهده السعيد ان شاء الله ، وأضرع الى المولى القدير أن يتولى العالم برحمته وعنايته في هذه الاوقات العصيبة.

الفن

للفيلسوف الفرنسي برجسون

نقلها سليم سعده

ما هي ماهية الفن ؟ لئن قدر ان تصطدم الحقيقة رأساً بحواسنا وضميرنا ، او كان في مكنتنا ان نحتكّ مباشرة بالاشياء او بأنفسنا اذن لاعتقدت ان الفن أصبح معدوم الفائدة او بعبارة أصح، اننا نصبح جميعنا فنانين، فنستطيع روحنا ان تتغنى مع الطبيعة بغير انقطاع وتستطيع عيوننا — بمساعدة ذاكرتنا — ان تقتطع من لوحة الفضاء غرراً فنية لا تضارع لتثبتها على صفحة الزمن ، وتستطيع نظراتنا ان تلتقط كلمح البصر ، من الرخام المنحوت في الجسم البشري الحي ، أجزاء تمثال لا تقل جمالاً وروعة عن تلك الاجزاء المجسمة في التماثيل القديمة ونستطيع ان نسمع في أعماق نفوسنا ألحاناً أشبه شيء بالموسيقى تارة شجية سارة ، وغالباً أشبه شيء بالانات المؤلمة ، ولكنها في مجموعها غريبة اذ تمثل أنشودة حياتنا الداخلية المستمرة . كل ذلك يتجلى حولنا ، وكل ذلك يدور في دخيلة نفوسنا ، ومع ذلك كله لا نستطيع أن نتبين منهُ شيئاً

ان بين الطبيعة وبيننا ..... ماذا أقول ؟ ان بيننا وبين ضميرنا الذاتي ، حجاباً ، هو حجاب كثيف بالقياس الى عامة الرجال، وهو حجاب خفيف يكاد يكون شفافاً بالقياس الى الفنان والشاعر . فأية حورية او جنية نسجت هذا الحجاب ؟ وهل كان ذلك خدعة منها أم صداقة ونبلاً ؟ كان لا بد من الحياة ، والحياة تحتم ان نخشى الاشياء فيما لها من العلاقة بمطالبنا . ان الحياة تتطلب العمل . والحياة هي ألاّ نرضى من الاشياء الاّ بما يعود علينا من التأثير المفيد كي يتسنى لنا ان نجيب عليهِ بما يلائمهُ من الانفعالات : اما الانفعالات الاخرى فيجب ان تتلاشى او لا تصل الينا الاّ في صورة مبهمة

إنني انظر فيخيل اليّ أنني أرى ، وأصغي فأعتقد أنني أسمع ، وأدرس نفسي فأتوهم أنني أقرأ في قرارة نفسي وقلبي . على ان ما أراه وما أسمعهُ من العالم الخارجي ليس الاّ ما تنتزعهُ حواسي من هذا العالم ليرشدني ويهديني

ان ما أعرفهُ من نفسي لا يزيد عمـا يطفو على سطح هذه النفس وما له صلة بالعمل وإذن فان حواسي وضميري لا يقدمان لي من الحقيقة الا صورة مصغّـرة عملية بسيطة . فازاء الرؤيا التي توحيها اليّ حواسي وضميري عن الاشياء وعن نفسي ، تتلاشى الفوارق التي لا تفيد الرجل . أما أوجه الشبه التي تفيد الرجل فانها تزداد وتتضاعف ، والى جانب ذلك ترسم لي الطرق التي يجب ان تسلكها اعمالي . وهذه الطرق هي التي مرت فيها الانسانية بأسرها من قبلي . لقد وضعت فيها الاشياء بنظام تام ليسهل اختيار ما يصلح منها للغرض الذي أقصدهُ وأتوخاه . وهذا النظـام بالذات هو الذي أتبينه أكثر مما أتبين لون الاشياء وشكلهـا . لا شك في ان الرجل أسمى كثيراً من الحيوان من هذه الناحية . وانهُ لا يحتمل ان تفرق عين الذئب بين الجدي والحمل ، فكلاهما في نظره فريسة واحدة وكلاهما سهل الاقتناص لذيذ الطعم

أما نحن فاننا نفرق بين النعجة والخروف ، ولكن هل نستطيع ان نميز بين نعجة ونعجة وخروف وخروف ؟

ان فردية الاشياء والكائنات تغيب عنا كلما انتفت حاجتنا الى تبيانها للتفريق بينها . بل وفي الحالات التي نفرق فيها بينها (كالتي نفرق فيها بين رجل ورجل آخر) ليست الفردية او الانسجام في الاشكال والالوان هو ما تلتقطه أعيننا اذ انها لاتلتقط الا لمحة — او اثنتين — هي كافية في الواقع لتسهل علينا معرفة الشيء معرفة عملية تامة

***

ومجمل القول هو اننا لا نرى الاشياء بالذات ، واننا نكتفي في أغلب الاحيان بقراءة البطاقات الملصقة عليها . وهذا الميل، الناشيء عن الحاجة، قد ازداد بتأثير الكلام. لأن الكلمات (فيما عدا الأسماء) تعـبر عن الانواع . والكلمة التي لا تعبر إلاّ عن وظيفة الشيء الشائعة ومظهره العادي ، تتدخل بين الشيء وبيننا وتخفي شكله عنـا ، إن لم يكن الشيء قد توارى وراء الحاجات التي خلقت تلك الكلمة بالذات . وليس الامر قاصراً على الاشياء الخارجيـة ، فهناك حالاتنا النفسية التي تحتجب عنا بما فيها من أسرار خفيـة ومظاهر شخصية على الرغم من انها شغلت حياتنا . اننا عند ما نشعر بالحب والحقد ، عنـد ما نشعر بالفرح أو الحزن ، فهل شعورنا هذا هو نفس شعورنا الذي يصل الى ضميرنا بما فيه من تقلبات شاردة ورنات عميقة تجعل من هذا الشعور جزءًا من ذاتنا ؟ أما انه لو صح ذلك لأصبحنا جميعاً روائيين ، وشعراء ، وموسيقيين ، ولكننا في الغالب لا ندرك من حالتنا النفسية إلاّ مظاهرها الخارجي،

اننا لا نلمس من مشاعرنا إلاّ ظاهرها الذي استطاع الـكلام أن يعبر عنهُ ، لأنهُ يكاد يكون متشابهاً عند جميع الرجال . وهكذا يغيب عنا معنى الفردية حتى في شخصنا الذاتي ، مما يجعلنا نتقلب في وسط العموميات والرمزيات ، كما لو كنا في حقل تحيط بهِ أسوار تقاس فيه قوتنا مع غيرها من القوات حتى اذا ما سحرنا العمل وجذبنا بما فيه نفعنا الى الميدان الذي اختاره ، أصبحنا نعيش في منطقة متوسطة بين الاشياء وبين أنفسنا ، خارجة عن الأشياء وخارجة أيضاً عنا

على ان الطبيعة لا تكف — عن بُعدٍ وعلى سبيل اللهو — عن اغراء نفوس هي في عزلة عن الحياة واثارتها

انني لا أتكلم عن العزلة المختارة التي يسلم بها المنطق، العزلة وليدة التفكير والفلسفة، ولكنني أقصد تلك العزلة الطبيعية اللازمة للكيان الحسي أو الضمير وهي التي تتجلى في الحال بطريقة عذرية في النظر والسمع والتفكير . فاذا كانت هذه العزلة تامة واذا كفت الروح عن الاتحاد بالعمل في أحد مدركاتها الاولى ، آخت هذه الروح روحَ فنان لم يرَ العالم مثلها اطلاقاً . فتمتاز في جميع نواحي الفنون معاً ، أو بعبارة أصح ، إنها تصهر جميع أنواع الفنون في بوتقة لتخلق منها فنًّا واحداً ؛ وتدرك جميع الأشياء في طهرها الاصلي وصفائها الحقيقي

وكذلك الأشكال والألوان وأصوات العالم المادي بل وأدق حركات الحياة الداخلية . ولـكن مطالبة الطبيعة بمثل ذلك كثير . بل ان أولئك الذين انتخبتهم الطبيعة من ظهرانينا وصيرتهم فنانين قد نزعت عنهم القناع من ناحية واحدة وبطريق المصادفة، ونسيت أن تربط الادراك الأولي بالحاجة من اتجاه واحد فقط

ولما كان كل اتجـاه يتفق مع ما نسميه « حاسة » ، فان الفنان يتخصص عادة في الفن بفضل تلك الحاسة بالذات :

***

ومن هنا نشأ تنوع الفنون في الأصـل ، ومن هنـا أيضاً نشأ تخصيص الملكات والمواهب . فالفن يرتبط بالألوان والاشكال. ولما كان الفن يحب اللون لمجرد اللون ، والشكل لمجرد الشكل ، ولـما كان يدركهما لذاتهما لا لذاته ، فانهُ لذلك يرى الحياة الداخليـة تتجلى خلال أشكالها وألوانها ، فيدخلها رويداً رويداً في ادراكنا الأولي الذي تبدو عليه الحيرة من تلك المحاولة الجريئة ، ويبعدنا ، ردحاً من الزمن ، عن أباطيل الشكل وأوهام اللون التي

تحجب الحقيقة عن أعيننا ، وبذلك يحقق أسمى ما يطمح اليه الفن وهو أن يكشف لنا عن أسرار الطبيعة

على ان هناك أنواعاً من الفن تنكش على ذاتها ، فخلف آلاف الاعمال الناشئة التي ترسم شعوراً خاصًّا وتبرزه ، وخلف الكلمة التافهة الاجتماعية التي تعبر عن حالة نفسية فردية وتحجبها ، تبحث هذه الفنون عن ذلك الشعور وعن تلك الحالة النفسية ، وانها لتجتهد في أن تبرز لنا شيئاً مما تكون قد رأته لكي تحملنا على القيام بمثل ذلك المجهود مع أنفسنا : انها تقول لنا ، أو بعبارة أصح ، توحي الينا — بكلمات موزونة — أشياء لم تكن اللغة أو الكلام ليعبر عنها

***

وهناك أنواع أخرى من الفن تذهب الى أبعد من هذا المدى فتغوص في الأعماق . فخلف ستار هذه الأفراح وتلك الأحزان تتناول شيئاً ليست له صلة ما بالكلمة — كبعض أهازيج الحياة والنفس المتصلة بكيان الرجل اكثر من اتصالها بمشاعره لارتباطها بالحياة واختلافها باختلاف الشخص وانحلاله وثورات اعجابه وأحزانه وآماله . وهي اذ تبرز هذه الموسيقى وتحركها تفرضها علينا وتسترعي انتباهنا اليها ، بحيث تندمج فيها عفواً كما يفعل المارة اذا اختلفوا الى احدى دور الرقص واندمجوا عفواً مع الراقصين . ومن ثمّ تحملنا على هز اوتار مرتبطة بأعماق نفوسنا كانت مستيقظة مترقبة اللحظة المناسبة لترنّ

وهكذا فسواء أتصويراً كان الفن أم حفراً أم شعراً ام موسيقى فليست له غاية ما الاّ اقصاء الرمزيات المقال بنفعها والعموميات المصطلح عليها عرفاً واجتماعاً ، وبالاجمال كل ما يحجب الحقيقة عنا لكي يضعنا امام الحقيقة بالذات ويوقفنا منها وجهاً لوجه . ان النقاش الذي قام بين أنصار المذهب الواقعي وانصار المذهب المثالي في موضوع طبيعة الفن كان وليد سوء تفاهم في هذه النقطة

ليس الفن في الواقع الاّ رؤيا تتجلى فيها الحقيقة . على ان ذلك الصفاء في الادراك الاولي يحتم القطيعة التامة مع العرف المصطلح والزهد الغريزي المركز في الحواس او الضمير ، وفي النهاية يتطلب نوعاً من التجرد المادي عن الحياة وهو ما دأبوا على تسميته بالمذهب الخيالي ، بحيث يمكن ان يقال — بغير كناية او تورية — انالمذهب الواقعي يكون ممثلاً في الشيء المصنوع عند ما يكون المذهب الخيالي مسيطراً على النفس ، وان الانسان يحتك بالحقيقة بفعل الخيال وتأثير التخيّل

الطبيعة الإنسانية

كما يراها ابو العلاء المعري

— ٢ —

كامل كيلاني

الطبع والخلق

على أن أبا العلاء يرى — بعد — أن الأخلاق تختلف وتتفاوت، وفي الشر خيار . فمنها المذموم ، والممدوح ، والنافع ، والضار ، والقاسي والرحيم ، وما الى ذلك من حميد الصفات ومرذولها . وهذه الأخلاق تأتلف وتختلف ما شاءت لها خصائصها وظروفها وملابساتها ، ولكن الطبع الفاسد الذي صيغت منهُ الجبلة الانسانية واحد لم يتغير جوهره — مهما تختلف فروعه ومظاهره أو تأتلف — في بعض النزعات المستحدثة الطارئة . الطبع واحد لا يتغير معدنه أبداً مهما يتميز هذا عن ذاك في الأخلاق التي ارتضاها الاناسيّ في حياتهم وتواضعوا عليها وألفوها . فهو يقول :

« ان مازت الناس أخلاق يُعاش بها ... فإنهم — عند سوء الطبع — أسواء »

أو يقول : « والخلق شتّى .ولكن ضمهم خلق ... للشر . لم يلق بين الناس إفرازا »

» : « تفرّع الناس عن أصل به دَرَنٌ ... فالعالَـمُـون — اذا ميزتهم — شَرَعُ »

» : « سجايا كلها غدرٌ وخبثٌ ... توارثها أناس عن أناس »

» : « لقد فعلوا الخير القليل تكلفاً ... وجاءوا الذي جاءوهم من شرهم طبعا »

» : « وفي الأصل غش والفروع توابع ... وكيف وفاء النجل والأب غادر »

» : « فلا تعذلينا . كلنا ابن لئيمة ... وهل تعذب الأثمار إن لَؤُم الغرس »

» : « والأرض ليس بمرجوٍّ طهارتها ... إلاّ اذا زال عن آفاقها الأَنَسُ »

سيّان في ذلك الرجل والمرأة . فهو يقول :

« جرى الناس مجرًى واحداً في طباعهم ... فلم يرزق التهذيب أنثى ولا فحل »

أو يقول : « فأفٍّ لعصريهم : نهارٍ وحندسٍ ... وجنسي رجال منهم ونساء »

او يقول : «كلنا غادرٌ يميل الى الظُلْم ، وصَفوُ الأيام للتعكير »
« ورجال الأنام مثل الغواني غيرَ فرقِ التأنيث والتذكير »

الجنس والنوع

ولن يقف سخط المعري عند هذا الحد ، بل هو يرتقي الى لعن الجنس والنوع ، يعني : جنسَ الأحياء وما يتفرع عليه من أنواع الحيوان والحشرات والانسان ، فيقول :

« أرى الحي جنساً ظل يشمل عالمي بأنواعه . لا بورك النوع والجنس »

ماذا ؟ بل إن شكّه ليغتلي حتى يرقى الى العالم العالي : كواكبَ وسيارات، ومايمكن أن تحويه من كائنات ، فيسأل : هل تختلف الكواكب والسيارات كما نختلف ؟ :

« وهل الكواكب مثلنا في ديننا لا يتفقنَ ، فهائدٌ ، أو مسلم ؟ »

وهل يمتُّ بعضها الى بعض بصلات المصاهرة والزواج وما الى ذلك ، وهل تصلي كما نصلي ، وتفجر كما نفجر ؟ :

« وتكذب ؟ إن المين في آل آدم خلائق جاءت بالنِّفاق وبالعُهْر»

***

على انهُ بعد أن يلعن الانواع والأجناس مجتمعة ، يفرد الجنس الانساني بأوفر قسط من هذه اللعنات ، فيقول :

« فإن كان في دنياك للشر معدِن فإنهم — في ذاك — أذكى المعادن»

ويقول : « شر أشجارٍ — علمتُ بها — شجرات أثمرت ناسا
حملت بيضاً ، وأغربة ، وأتت بالقوم أجناسا
كلُّهم أخفت جوانحه مارداً في الصدر خنّاسا
لمْ تسقْ عذْباً ، ولا أرجاً بل أذيّاتٍ وأدناسا »

مركب النقص

ولا يفوته أن يندد بحقراء النفوس الذين يلجأون الى نقيصة الكبرياء ليستروا بها ما تأصل في جبلتهم، وامتزج بفطرتهم، من شعور بالهوان والنقص ، فيقول :

«لو لم تكن في القوم أصغرهم ما بان منك عليهم كبر »

وفي هذا البيت صورة من أبرع الصور التي حللت مركب النقص وجلته في بيان سهل ممتنع أخاذ

الوعظ وسامعوه

وهو يلعن جمهور الواعظين الذين يتصدرون لوعظ الناس ، وهم يضمرون عكس ما يعلنون . فيقول :

«طلب الخسائس وارتقى في منبر   يصف الحساب لأمة ليهولها
ويكونُ غير مصدق بقيامة   أضحى يمثل في النفوس ذهولها»

أو يقول: «رويدك قد غُررت وأنت ندب   بصاحب حيلة يعظ النساء
يحرِّم فيكم الصهباء صبحاً   ويشربها — على عَمْد — مساء
يقول : « لقد غدوت بلا كساءِ »   وفي لذاتها رهن الكساء
اذا فعل الفتى ما عنهُ يَنْهَى   فمن جهتين — لا جهة — أساء »

ومتى انتهى شيخنا من اهداء تلكم اللعنات الفنية الى سادتنا رجال الوعظ ، التفت الى سامعي مواعظهم فأنحى عليهم باللائمة ، ووصفهم بأنهم اذا لاحت لهم الغنائم اندفعوا اليها فاتكين، كما تندفع الأسود الضارية الى تمزيق صيدها . فاذا وجَّهتهم الى الخير تبلدت قلوبهم، وأشبهوا الحمير في غبائها وتَردّدها وبلاهتها ، فقال :

«يرقى على المنبر العالي خطيبهم   وانما يعظ الآساد والنُّمرا
هم السباع اذا عَنَّتْ فرائسُها   وان دعوتَ لخير حُوّلوا حُمُرا »

على أنهُ — مع هذا كله — يرضى بالحقيقة الراهنة، ويوصي بأن نقبل الناس على عِلاتهم ، فيقول :

« هذي طباع الناس معروضة   فخالطوا العالم أو فارقوا »

ثم يرتقي في فلسفتهِ العالية في تهوين مشكلات الحياة ، فيقول

« إن جدَّ عالَمك الأرضي في نبإٍ   يغشاهم ، فتمثل جِدهم لعبا »

الانسان والحيوان

فإذا قلت لهُ : « ليت الناس كلهم في مثل صفاء طبعك ، وبعدك عن الأرجاس والدّنايا » زوى عنك وجهه غاضباً ، وقال : « ما أنا ببدْعٍ في الناس ، وما طبعي بمختلف عن طبعك وطبائع غيرك من الآدميين . فاذا كان ثمة فرق بيني وبينكم ، فهو أنني أشدكم ايغالاً في النقص والظلم ، والاقبال على الدنيا الخادعة ، والبعد عن الصلاح . فأنا أظلم كما تظلمون ، وأخون كما تخونون ، وأسهم في الخيانة والبغي بمثل ما تسهمون :

« ظلمتُ ، وكلنا جانٍ ظلوم   وطبعك في الخيانة مثل طبعي »

وأفتن بالحياة الخادعة كما تفتنون، وأعيش بالخداع كما تعيشون :

«أهوى الحياة وحسبي من معايبها أني أعيش بتمويه وتدليس»
وأشبه الكلاب كما تشبهون ، وأجري وراء الدنيا كما تجرون :
« كلاب تغاوت أو تعاوت لجيفة وأحسبني أصبحت ألأمها كلبا»
وما أتمنى أن يسير أحد على غراري ، فأنا شرٌّ من ولدت حواءُ من الابناء :
« لو كان كل بني حواءَ يشبهني فبئس ما ولدت في الخلق حواء »
وأنا أول من يبدأ بذم نفسه قبل أن أذم غيري :
« بني الأرض مهلاً إن ذممْت فعالكم فإني بنفسي لا محالة أبدأ »
وليس أدل على فساد طبعنا من إننا إذا سمعنا صادقاً ينعت أصولنا باللؤم ثارت ثائرتنا :
« وغَضِبْنا من قول زاعم حق : « أننا في أصولنا لؤماء »
وما أشبهني بالحية في الظلم والعدوان :
« فأنا ابن العَفَر المستودع في الأرض ، وأبو العثرات المرفوعة إلى رب العرش ، وأخو الجنايات الموجبة نقيض العفو . أظْلَمُ من بنت الجبل (الحية) ، ام العثمان (ابن الحية) ، أخت الصِّلّ (الخبيث من الحيات) الصؤول . أظلم على التجربة وألوم الأعمار»

الطبع والعقل

فاذا عنَّ لباحث ان يسأله : ألم تُشدْ في جمهرة أقوالك بالعقل ، وتفتنّ في تمجيده والنصح باتباعه ؟ . ألم تقل في رسالة الغفران : « ومتى جُعلَ العقول هادياً نقع من الغُلَّة صادياً » ؟
ألم تقل في لزومياتك :
«يخالف الطبعَ معقول خصصت بهِ فاقبل اذا ما نهاك العقلُ أو أمرا»
فكيف لاتتبعه ليهديك الطريق المستقيم ، وينقذك من طبعك الذميم ؟ أجابنا في غير تردد :
« ان العقل — كما قررت لكم في جمهور شعري ونثري — نبراس ينير طرائق الحياة الداجية ، ويَحُلّ المعضلات الفكرية العويصة ، ولكنهُ عاجز أمام الطبع الذي مزجت بهِ مهج الأنام . لا يكاد يصطرع معهُ حتى يخرج من المعركة دامياً مهزوماً :
« يتحارب الطبع الذي مزجت بهِ مهج الأنام وعقلهم فيفلُّهُ »
وكم ينهاني عقلي عما يسوء ، ويجذبني اليهِ طبعي الذميم :
« نهاني عقلي عن امور كثيرة وطبعي اليها بالغريزة جاذبي »
وَماذا يجدي اللب اذا أراد أن ينقي لون الغراب ، أو يستأصل الغرائز المتوشجة في قرارة نفوسنا :

« واللب حاول أن يهذب أهلهُ فاذا البرية ما لها تهذيب
من رام إنقاء الغراب لـكي يرى وضح الجناح أصابه تعذيب »
إن الطبع أقوى من العقل وأشد مراساً، فهو لا يلين لنصحه ، ولا يخضع لسلطانه :
« فطبعك سلطان لعقلك غالب »
فهو لا يفتأ يلغى كل ما يشير بِهِ العقل على أصحابِهِ :
« اذا ما أشار العقل بالرشد جرهم الى الغيِّ طبع ، أَخْـذُهُ أخذ ساحب »
ذلك بأن الشر غريزة متأصلة في كل نفس منذ جدنا الأعلى :
« ولسيد الأقوام ـ عند حجابه ـ طبع يقاتله الحجى ويحارب
والشر في الـجَـدِّ القديم غريزة في كل نفس منـهُ عرق ضارب »
أوكما يقول: « والطبع يخفر ذمة من ناسك والعقل يكره — جاهداً — اخفارها »
وما دام الفوز مكتوباً للقوي على الضعيف في هذه الحياة ، فان الغلبة مكفولة دائماً للطبع على العقل . وربما اتخذه الطبع خادماً يذلل له ما يستعصى عليهِ ارتياده من أفانين الشرور ، وسخر كل ما يملك العقل من عَتاد وقوة، ليمهد له ما صعب من طرائق الغَي والضلال، وحينئذٍ يصبح العقل الراجح نكبة راجحة بالغة الأثر محققة الضرر ، ويصبح أقلُّ الاحياء حظاً منهُ، أقلهم قدرة على الأذية والضرر
« ان الله وله علو المكان ، جعل الشر غريزة في الحيوان . فأبعدهم من الشرور ، أقلهم حظاً في المعقول »

الطبع والعادة

فإذا عنَّ لنا ان نسأل شيخ المعرة عن رأيه في العادات وأين هي من الطبائع ، قال :
« الطبع شيء قديم لا يُحَس به وعادة المرء تدعى : طبعه الثاني »
وقال : « هي العادات يجري الشيخ منها على شيم يعـوّدها الصبي »
فإن سألناه : « وهل تتبدل العادات أيها الشيخ الجليل ، أم هي ثابتة كالطبائع الانسانية ؟ » . قال :
« أما في المعقول فلا ، وأما في القدرة فبلى . العادات — باذن الله — متغيرات »
والمعري الذي يدين بالقضاء والقدر ، فيقول : « والعقل زين ولكن فوقهُ قدر »
هو الذي يقول :
« قد بدل العالم عاداتهم بل قـدر من فوقهم بدلا »

على أنهُ قد يقسم الطبائع الى قسمين : طبائع أصيلة ، وأخر مستحدثة . فيقول :

« طبع جبلت عليه ، ليس بزائل طول الحيـاة ، وآخر مُـتَـعَـلَّـم

وهناك الطبع الفنيُّ ، وهو شيء آخر غير الطبع النفسيّ الذي عرضنا له في هذه الوجازة ، وهو ما يشير اليهِ شيخنا بقوله :

« والطبع يكسر بيتاً أو يقوّمه بأهون السعي تحريكاً وتسكينا »

والطبع الانساني المتعلَّم المكتسَب ، ليس — على أي حال — في قوة الطبع الأصيل الفياض بالشر ، وليس في متانته وثباته :

« والشر في طبع الأنام ، فإنْ يُـبـِنْ شيئاً سواه ، فليس خِيمَ نجـار »

والخيمُ — كما تعلمون — الطبعُ ، والنجـار : الأصل . فهو يقول : « إن ما يبدو من أخلاقنا المستحدثة التي تخالف طبائعنا ليس طبعاً أصيلاً في نفوسنا » فاذا سألنا شيخ المعرة : «فهل من دواء يَشفي ساكني هذه الأرض من طبائعهم الفاسدة وأهوائهم الجامحة؟» . قال :

« اذا كان الهوى في النفس طبعاً فليس بغـيـر ميتتها سلوُّ »

رحم الله استاذه وأستاذنا المتنبي القائل :

«كفى بك داء ان ترى الموت شافيا وحسب المنايا أن يكنَّ أمانيا ! »

الـكنز العلائي

ان بعض ما أبدعه شيخنا الجليل وشاعرنا الفيلسوف ، في تصوير القدرة الالهية والطبيعة الانسانية ، من لوحات بيانية مشرقة بأروع آيات الفن العالي والابداع الاصيل ، وإن في أكثر ما أوردناه لحافزاً للتأمل والافاضة والشرح ، حتى لتضيق بهِ الأسفـار الضخمة والمحاضرات المستفيضة . على اننا اجتزأنا من ذلكم المعين الفياض بما يجتزىء به الشارب من النهر الجاري : بجُرْعة تشفي الصدى ، وتُروي الظما .

ونحن أمام الكنز العلائي أشبه بروّاد الكنوز الذين تمثلهم الاساطير : يقفون أمام نفائسها حائرين مأخوذين ، لا يعرفون ماذا يتخيرون منها وماذا يتركون . ولنا الى هذا الكنز العلائي الحافل عودة قريبة — ان شاء الله — لنرى كيف تمثل شيخنا الجليل طبائع الاناسيّ في الدار الآخرة . بعد أن بعثتهم القدرة الالهية . وكيف صوّرها خياله الوثاب في قصته الخالدة : رسالة الغفران ، ونعرف : هل تبدل النـاس في العالم الآخر ؟ وهل غيرت الجنة والنار من طبائع ساكنيهما بعد ان تحول كل شيء من الضد الى الضد ؟ أم تغيرت الاشكال والصور والهيئات ، ولم تتغير الطبائع والسجايا والعادات ؟

المباقل المحمولة

بقلم : كوركيس عواد

نقل البقول الطرية في ترابها من موطن الى آخر ، أمرٌ مألوف في عصرنا ، نظراً الى ما توصل اليهِ البشر من التحسين والتفنن في أساليب الزراعة والاستنبات . أما نقلها في الأزمنة القديمة فقد كان عملاً حريًّا بالاعتبار جديراً بالتقدير ، خاصة إذا أريد نقلها الى مسافات بعيدة ، كالذي رواه هلال بن المحسن الصابئ ، في عرض كلامهِ على سرعة النقل من بلد الى بلد في العهد العباسيّ ، بقوله إن الهليون [1] وكان يحمل الى المعتصم [2] بالله صلوات الله عليه ، من دمشق في المراكن [3] الرصاص ، فتصل في اليوم السادس» [4]

«وشبيه بذلك ما رواه الثعالبي من أن جميلة بنت ناصر الدولة الحمداني، لما حجّت سنة ٣٦٦هـ (٩٧٦ م) حجتها التي ذاع خبرها في التاريخ ، واشتهرت كثيراً بما اظهرتهُ فيها من الإسراف والبذخ «كانت استصحبت البقول المزروعة في مراكن الخزف على الجمال» [5]

ومثل ذلك ما قاله ابن كثير في حوادث سنة ٦٠٤ للهجرة (١٢٠٧ م) من ان الصدر جهان البخاري الحنفي حينما خرج الى الحجّ في تلك السنة « ضيّق على الناس في المياه والميرة ، فمات بسبب ذلك ستة آلاف من حجيج العراق، وكان فيما ذكروا يأمر غلمانه فتسبق الى المناهل،

---

(١) الهليون : نبت طبي ذو منافع مختلفة ، ذكرها مؤلفو كتب المفردات الطبية

(٢) ثامن الخلفاء العباسيين (٢١٨—٢٢٧ هـ = ٨٣٣—٨٤٢ م) وهو باني مدينة سامراء

(٣) المراكن، واحدها المركن : اناء كبير كالطشت تغسل فيه الثياب، ويتخذ ايضاً لحفظ البقول والاثمار حين يراد نقلها من موطن الى آخر

(٤) رسوم دار الخلافة (مخطوط ص ١٩) وقد حققه أخي ميخائيل عواد وأعده للنشر

(٥) ثمار القلوب في المضاف والمنسوب للثعالبي (ص١٦٢) ومطالع البدور في منازل السرور للغزولي (٢:٤٨) نقلا عن لطائف المعارف للثعالبي .

فيحجزون على المياه ويأخذون الماء فيرشونهُ حول خيمته في قيظ الحجاز، ويسقونهُ للبقولات التي كانت تحمل معهُ في ترابها »(١)

ونظير ذلك، ما حكاه المقريزي فيما صنعه كريم الدين الكبير ناظر الخاص ووكيل السلطان بمصر، حين ذهاب السلطان الملك الناصر محمد بن قلاون الى الحجّ سنة ٧١٩ هـ (١٣١٩م)، فانّ كريم الدين هذا « أحضر الخولة لعمل مباقل ورياحين في أحواض من خشب تحمل على الجمال، فتصير مزروعةً وتُسقى ويحصد منها ما تدعو الحاجة اليه، فيها من البقل والكراث والكزبرة والنعناع والريحان وأنواع المشمومات شيء كثير، ورتّب لها الخولة لتعهدها »(٢)

وقد وقفنا في بعض كتب الزراعة القديمة على إشارة إلى ما يجب إتّباعه في نقل الاشجار من مكان الى مكان دون أن تصاب بعطب أو يعتريها الجفاف. من ذلك قول قسطا بن لوقا البعلبكي الذي كان حيًّا سنة ٢٢٠ هـ (٨٣٥م) انهُ يجعل ما كان منهُ قضباناً في طين أو في تراب حرٍّ نديّ قد أعد لها في أوانٍ من فخار أو من خشب، وينبغي ان تدفن هذه القضبان في ذلك الطين أو في ذلك التراب حتى لا يظهر منها شيء، ويتعاهد بالسقي لتبقى ندية مبلولة

« وما كان من الغرس من لطاف الشجر فينبغي أن يتخذ له أوانٍ من خشب وتملأ تراباً طيباً نديًّا، وتقلع الشجرة اللطيفة التي يراد حملها بأصولها بما اشتمل على أصلها من الطين والتراب وتغرس في تراب تلك الآنية، وتُتعاهد بالسقي الى أن تبلغ الموضع الذي يُراد قرارها فيه »(٣)

فالأحواض أو المراكن التي كانت تتخذ لدى نقل البقول والرياحين وغيرها من المزروعات دون أن تتعرّض طراوتها للتلف، كانت تصنع من مواد مختلفة كالخزف والفخار والخشب والرصاص

بغداد

---

(١) البداية والنهاية في التاريخ (١٣ : ٤٧). وانظر هذا الخبر في كتاب الجواهر المضية في طبقات الحنفية لمحيي الدين القرشي (٢ : ٨٤) ومرآة الزمان لسبط ابن الجوزي (٨ : ٣٤٧ طبع شيكاغو)

(٢) السلوك لمعرفة دول الملوك (٢ : ١٩٦ بتحقيق الدكتور زيادة)

(٣) كتاب الفلاحة اليونانية لقسطا بن لوقا الرومي، وترجمة سرجس بن هليا (ص ٧٢ المطبعة الوهبية بالقاهرة سنة ١٢٩٣ هـ)

مرثاة

العلامة فقيد العلم والادب الفريق أمين باشا المعلوف

لحق اليومَ بالرفاق أمينُ كيف يسلو هذا الفؤاد الحزينُ
يا أليفي من الصبا هل تلت أفـــراحَنا الذاهبات إلاّ الشجون
أين جولاتنا وأين الدعابات وأين الهوى وأين الفتون ؟
أين تلك الآمال غِبّ الدراسات وفيها الحجى وفيها الجنون ؟
رام كلٌّ منا مراماً من العيـــش اذا شطّ قرّبته الظنون

***

لست أنسى وقد أُجيز لك الـــطبُّ وزانت لك المنى ما تزينُ
يوم وافيتني وتوشك أن تبـــدوَ في وجهك النضير غضون
ما الذي جدَّ يا أمين لقد أزمعتَ أمراً مراسه لا يهون
قلتَ هذا بَتّي سألحق بالجيش فإمّا العلى وإما المنون
قلتُ يا صاحبي أتقحم بِيداً تتلظى والحرب فيها زبون ؟
قلتَ إني خلقت للسعي في الأر ض وما بي الى السكون سكون

***

ونهجتَ النهج الذي اخـترتَ لا تثنيك عنه أخطاره والدُّجون
فتمنطقت بالسلاح ولكن لا لما تطبع السلاح القُيون
رحت تأسو جرحَى وتشفي مراضاً تترامى الرُّبى بهم والحزون
وتوقّيهم الردى وتريهم معجزات الانقاذ كيف تكون

***

بعد حرب السودان والعود منهُ جدّ شأنٌ هانت لديه الشؤون
جلجلت دعوة العروبة فاهتزّ لها من به اليها حنين
وتنادى حماتهـــا وتلاقى في السرايا مَن بالوفاء يدين

فشددت الرحال في نصرة القوم وقد عزَّ في الجهاد المعينُ
وقضيت الأعوام في نُقَلٍ تقسو تصاريفها وآناً تلين
ذقتَ أحداثها تمرُّ وتحلو في ظروف حديثهنَّ شجون
فبلغت المنى العصبيَّة بالعزم وذو العزم بالنجاح قمين
وأثابت بغداد مسعاك إذ بتَّ وفيها لك المكان المكين

***

ما توطنت ناعم البال حتى كاد كيداً لك الزمان الخؤون
نزلت علَّةٌ بجسمك لم يقوَ عليها وهو البناء المتين
فوهى الهيكل المنيع ولكن سلم الجوهر الرفيع الحصين
فتفرغتَ للتآليف يمليها ضميرٌ حيٌّ وذهنٌ رصين
أين شغل الديوان مما أفاد الشرق ذاك التحبير والتدوين
كم كتاب أبحتَ فيه كنوزاً كان في الغيب ذخرها المكنون
تلك للضاد ثروة نشرت فيها علوم مطوية وفنون

***

يا بني مصر يا بني العُرْب ان العهدَ دَيْنٌ والحفظ للعهد دِين
الفريق المقدام والعالم العامل والكاتب الأديب المبين
هل توفِّيه حقَّه مرثياتٌ أو يوفيه حقه تأبين
بان عن موقع اللحاظ محيَّاه ولكن نوره لا يبين
فليخلد في قلب كل شكور ذلك الصادق الوفيُّ الأمين
يا صديقاً فجعت فيه واني لم أخل آنهُ وشيكاً يؤون
ان قبراً تزار فيه لروضٌ قد كساه الريحان والنسرين
فاذا أخطأ السحاب ثراه نضَّرته بما سقته العيون
يا شقيق الفقيد صبراً على رز ئك فهو الشقيق وهو الخدين
لا يردُّ القضاءَ حزنٌ جزوع كل من عاش بالقضاء رهين

خليل مطران

جون ديوي

فلسفته وآراؤه في التربية

لتوفيق اسكندر

﴿ تمهيد ﴾ لا عجب في أن يتجه الفيلسوف الحديث الى التربية فقد اتجه اليها قدماء الفلاسفة من قبل . ولكن العجب في أن تؤثر آراؤه تأثير آراء ديوي في عصره على قصر المدة التي قضاها في الاشتغال بالتربية في جامعة شيكاغو (١٨٩٤ — ١٩٠٤) وهي المدة التي عاد بعدها الى الفلسفة بانتقاله الى جامعة كولمبيا بنيويورك . وتمثل فلسفته العملية روح العصر من انتشار الرأسمالية واستخدام الآلات وفكرة وحدة العالم والتطوّر والتجريب الاجتماعي . على أن ديوي يمثل فوق ذلك استقلال الفكر الاميركي عن الاوروبي فقد انتقلت الفلسفة الأميركية من المثالية المجردة في عهد Emerson الى العقلية العلمية لسبنسر والتطوّر لداروين في عهد Fiske وأخيراً الى البرجماتزم والتأثر بالبيولوجيا وعلم النفس . وقد تأثر ديوي بستانلي هول ووليم جيمس وكان كلاهما مناهضاً لاتّباع الفكر الأميركي الفكرَ الاوروبي

١ — ﴿ الفلسفة في رأي ديوي ﴾ يرى ديوي ان الفلسفة نظرة عامة الى الحياة أي أن يتخذ الفرد من العالم موقفاً عمليًّا دائماً حسبما تتطلبه نتائج العلوم المختلفة التي تمدنا بالحقائق عن الحياة ، ويرى كذلك ان الفلسفة تمثل الوحدة والتوازن والاستمرار في وسط التعدد والاضطراب . وجعل لها مهمتين (ا) نقد الاغراض القائمة استناداً الى حالة العلم الراهنة . (ب) بيان تأثير العلم في مستقبل الانسان وجهده الاجتماعي لأن العلم الواقعي لا يعنى بالاغراض ولا يهتم بآثارها الاجتماعية . والفلسفة فرضية كالتفكير وليست أكيدة كالعلم وهي البحث في الممكن لا في الواقع وقيمتها في تحديد المشكلات واقتراح طرق علاجها لا في تقديم الحلول لأن الحلول لا يمكن أن تقدم إلاّ بالعمل . وتنشأ الفلسفة حين تتعارض المصالح في المجتمع كتعارض الدين مع العلم أو الفرد مع المجتمع وهكذا . والحلول الفردية لمثل هذه المشكلات لا تؤدي الى نظام فلسفي (system) لأن كل مجتمع وكل عصر له فلسفته الخاصة به ففي النظريات الفلسفية التاريخية يبين انقسام المجتمع الى طبقات متفاوتة الحظ في الثقافة أو الثروة أو الحقوق . كما تبين فيها كذلك شخصية الفرد حين نمت واستقلت . ولكن

تخصص الفلاسفة ولغتهم حجبت صور الظواهر الاجتماعية في المذاهب الفلسفية المختلفة
تتضح مما تقدم علاقة الفلسفة بالعلم والتفكير والمجتمع. أما علاقتها بالتربية فنواتها انه اذا كانت الفلسفة هي اتخاذ موقف عملي عام من الحياة ، والتربية هي تكوين الميول الاساسية نحو الطبيعة وبني الانسان أي نحو الحياة ، فالفلسفة هي النظرية العامة للتربية . وكل تغيير تشير بهِ الفلسفة يتوقف على تأثير ما فيهِ من تربيـة أي على مدى تغييره العقل والخلق . فالتربية هي معمل تتجسم فيه الفروق الفلسفية وتختبر . وليست فلسفة التربيـة اذن تطبيقاً للآراء الفلسفية على التربية ولـكن هي تحـديد المشكلات الخاصة بتكوين العادات العقلية والخلقية الصحيحة وبيان علاقتها بمشكلات الحياة الحاضرة

﴿ البرجماتزم ومعارضة الثنائيات ﴾ بعد ان عرفنا رأي ديوي في الفلسفة ننتقل الى دراسة فلسفته الخاصة : كانت النزعة العملية كامنة في التفكير الأميركي حين خضع منذ بدايته لمؤثرات الفكر الاوربي حتى اذا ما انتشرت الحركة الصناعية في أميركا ظهرت فلسفة عملية جديدة تمثلها ، ويعَدُّ جيمس وديوي وشللر خير من يمثل هذه النزعة الحديثة التي عرفت بالبرجماتزم ، وان يكن ديوي لا يمثل ناحيتهـا المتطرفة الاّ في نظرية المعرفة . والبرجماتزم تخضع كل شيء للعمل ؛ فالتفكير خاضع للارادة والحقيقة خاضعة للعمل ، ومعيـار الحقيقة هو صلاحيتها للعمل ، والمعرفة نوع من العمل بل هي تنشأ منهُ . وعلى ذلك فهي تنكر وجود القيم النهائية والمطلقة والذاتية التي تقول بها المثالية القائمة على أن هذه القيم صور من طبيعة الوجود كالحق والجمال... الخ . وكل حقيقة عند اصحاب البرجماتزم لا تقبل على أنها مطلقة بل لا بد لها من نعت يحدِّدها ولا بد أن تراجع من حين الى آخر. ثم هي وسيلة عابرة لغرض ما . فالقانون الخلقي الذي قال بهِ كانْتْ وسماهُ الأمر القاطع impératif catégorique تنكره البرجماتزم وتراه وجوداً سابقاً لذاته . ومعيار العمل الصالح عندها هو الاتفاق الاجتماعي أو العرف . ويعتمد اصحاب البرجماتزم في سيكولوجيتهم على التفسير البيولوجي للحياة الذي يعد الجسم والعقل وحدة تفسرها قوانين واحدة . وهو التفسير الذي اتبعـهُ برسي نن باستخدامه مصطلحات شملت الجسم والعقل معاً

﴿ نقدها ﴾ يسهل على المثاليين بل على المتطرفين كبرتراند رسل نقد البرجماتزم فهي عندهم تعارض الدين وعقيدته في الثبات والخلود واللانهاية وتعارض الفن والثقافة لذاتهما كما تعارض القانون الاخلاقي . ويرون أن السلوك الخلقي شيء آخر غير الآداب الاجتماعية القائمـة على العرف وأنهُ يمكن أن يكون المجتمع منظماً دون أن يكون روحهُ خلقيًّا . وأن تقـدم المجتمع يؤدي الى التشكل الجامد الذي نشكو وجوده في الأفراد . وان الفنـان الأصيل

يستوحي ذاتهُ دون أن يعبأ بالمجتمع وأنهُ مهما تكن القيم مباشرة فهي بداية لسلسلة من القيم تنتهي حتماً الى قيم نهائية ذاتية، وسيكولوجية البرجماتزم في اعتمادها على التفسير البيولوجي للحياة قد اعتمدت على اشياء لم تثبت صحتها بعد لأن النمو من الوظائف الدنيا الى العليا لا يزال يرفضه كثير من البيولوجيين فليس هناك ما يقابل الفن أو الخلق أو الدين من الناحية البيولوجية وليس هناك حيوان آخر كالانسان الاّ الانسان نفسه، فهو لا يتعلم بالعمل دون غيره كالحيوان ولذلك وجب ان ينفصل علم النفس عن البيولوجيا كما انفصلت البيولوجيا عن الطبيعة

﴿ ديوي ومعارضة الثنائية ﴾ على أن ديوي يفترق هنا عن البرجماتزم الاصيلة التي لا تفرق بين التعلم بالعمل عند الانسان والحيوان فهو يرى ان التعلم بالعمل عند الانسان غيره عند الحيوان ولذلك بحث مشكلة التفكير الانساني ولكنه يرى في الوقت نفسه أن طريقة البحث المتبعة في العلوم الآلية الصناعية تصلح للكشف عن المبادىء العلمية والخلقية ولحل لغز الوجود ولذلك عرفت فلسفته « بالوسيلة العملية او التجريب » Experimentation or Pragmatic Instrumentalism واقترح Rusk ان يطلق لفظ Technosophy على هذا المنهج . ولكن هذا المنهج الآلي العملي لا يمكن ان يطبق في الفلك او الرياضة او الوراثة الانسانية أو في كشف مبادىء الجمال . وقد أدى الاستنتاج الى كشف خواص وقوانين علمية كثيرة . وعندي ان خير ما يميز فلسفة ديوي هو نزعته المضادة للفلسفات الثنائية حتى يصح لنا ان نطلق على فلسفته Anti-dualism او Non-Dualism ان جاز لنا ان نطلق عليها اسماً سلبيًّا فقد كان أرسطو يتوسط بين النقيضين كما في رأيه في الفضيلة . أما ديوي فانه يبين لنا في براعة ان التناقض نفسه لا وجود له ولا أساس له من الصحة . فليس هناك تناقض بين الفرد والمجتمع او بين العقل والعالم أو بين المعرفة النظرية والمعرفة العملية او بين الباعث الخلقي والعمل الخلقي . وفي التربية لا تعارض بين المدرسة والمجتمع او بين المادة والطريقة أو بين مواد الثقافة والصناعة أو بين الاهتمام والجهد او بين الحرية والنظام وهكذا

وقد بين ديوي مواضع الضعف في جميع النظريات الفلسفية التاريخية كنظريات افلاطون وارسطو وفلسفة المدارس (المنطق الشكلي والتدريب وانتقاله) والمذاهب الحديثة كالعقلية والاحساسية والمثالية وغيرها كما نقد آراء روسو وكانْت وهربارت وفروبل ووفق بينها جميعاً في فلسفته . وسنعرض بالايجاز لما يهم التربية منها

﴿ نظرية المعرفة ﴾ لكل فلسفة نظريتها في المعرفة . وقد ساد في الفلسفة اليونانية والوسيطة التفريق بين المعرفة والعمل او الخبرة باعتبار ان الخبرة مصدرها الحواس وتتصف بالتنوع والمادية . أما المعرفة فمصدرها العقل وتتصف بالوحدة والثبات . وقد أرجع ديوي

هذه التفرقة الى أسباب اجتماعية حين عمدت الفلسفة اليونانية الى العقل لنقد عادات المجتمع التي عدتها ممثلة للخبرة المضطربة ومناقضة للمعرفة العاقلة التي هي وحدها اليقين حتى دعا افلاطون الى حكم الفلاسفة لتحقيق الوحدة والنظام والعدالة

ولما ظهر التجريب واستخدام الاستنباط كوسيلة للمعرفة وللاستيثاق من صحة القديم وكشف الجديد لم تعد الخبرة تلك المعلومات المضطربة المناقضة للمعرفة الحقة او العاقلة بل أصبحت هي فهم الضوابط في سير العقل ووسيلة لبناء الحقائق على الاشياء ، وعُدَّ العقل مستقلاً بحتاً وبذلك ظهر المذهب الاحساسي التجريبي وأصبحت المعرفة مهمة لذاتها

ولما ظهرت شخصية الفرد في شؤون الدين والاقتصاد والسياسة زاد ما له من شأن في الحصول على المعرفة ولكن اختلفت المذاهب الفلسفية في تقدير نصيب الفرد وحقه في الحصول على المعرفة كما هو واضح في المذاهب العقلية او مذهب المنفعة او فلسفة هيجل وكلها تصف الثنائية بين الفرد والمجتمع وتفصل بينهما كما حدث في التربية . ووفق ديوي توفيقاً كبيراً في نسبته الى كل من الثنائيات ما يقابلها من مزايا في الاجتماع والفلسفة والتربية فالثنائية التي تفصل بين التجريب (Empiricism) والمعرفة العقلية مثلاً تتفق مع الفصل الاجتماعي بين الطبقة العاملة (التجريب) والطبقة العالمة (العقل) وهي كذلك تتفق مع الفصل الفلسفي بين الخاص (التجريب) والعام (العقل) ومع فصل التربية بين تعلم الحقائق المفردة والقوانين العامة . وهكذا الحال في كل فلسفة ثنائية . وعارض ديوى هذه الثنائيات في المعرفة بمذهبه في «الاستمرار» وبناه على نتائج قابلة للجدل في الفيزيولوجية وعلم النفس والبيولوجيا وعلى نمو الطرق العلمية التجريبية . وقال إن المعرفة والعادة كلتيهما تجعل خبرة ما صالحة للاستعمال في موقف آخر ولكن المعرفة غير مقيدة كالعادة لأن العادة ثابتة لا تقيم وزناً لتغير الاحوال والتجدد فكأن المعرفة تتضمن اختيار عادة من مجموعة كبيرة من العادات فهي ادراك علاقات الشيء التي تحدد قابليته للتطبيق في موقف ما ، وهي وان كانت تشمل الواقع فعلاً وتعتمد على الماضي إلا أنها تستند الى المستقبل وليست كاملة في ذاتها

﴿ الأخلاق ﴾ ان ديوي لا يفصل بين الباعث الخلقي وبين نتيجته العملية أو العمل الخلقي ذاته فهما سلوك واحد ينتقل من الشك والانقسام الى التحديد ومن التوتر الجسمي الداخلي الى العمل الصريح المحدود . والباعث هو كالفكر أي أنهُ عمل في دور التكوين وهو التشكل الذاتي أو الشخصي المضمن في نشاط الفرد في المواقف الغامضة · وللفصل بين الباعث والعمل نتائج

سيئة كاسراف الفرد في الأحلام دون الأعمال وانتشار روح التصوّف في المجتمع وقصر الصفة الخلقية على المثل المجردة دون الاعمال المحسوسة مما عارضهُ مذهب المنفعة بتبيينهِ منزلة العمل .
وثمة تعارض آخر يقوم بين العمل الخلقي الصادر عن مبدإ والعمل الصادر عن المصلحة الشخصية والخلاف في أيهما أساس السلوك الاجتماعي : الأنانية أو التضحية .ويقول ديوي اذا أدركنا ان الذات ليست شيئاً قائماً وانما هي شيءٌ في حالة تكوين مستمر بواسطة اختيار العمل ، زال التناقض والغموض . فقيــام الانسان بعمل محفوف بالمخاطر معناه أنهُ «وجد نفسهُ» في ذلك العمل فمن الخطإ الفصل بين الذات والمصلحة فهما اسمان لشيء واحد ومقدار الاهتمام يدل على مقدار الذاتية، وانكار الذات ليس معناه انعدام الاهتمام أو المصلحة . ويعترض ديوي على النظرة الضيقة للاخلاق وهي التي تقصرها على الفضائل . فالأخلاق واسعة سعة الاعمال التي تخص علاقتنا بالغير لان كل عمل يعَـدُّ اجتماعيــاً وان لم نفكر في نتائجه الاجتماعية وقت عملهِ ، فهو يعدّل عاداتنا التي تؤثر في علاقتنا بغيرنا . أما تمييز الفضائل فلأنها مركزية تشمل غيرها من الاعمال لا لأنها منعزلة بذاتها

ولا ننسى أن الخير المطلق أو الكمال المطلق لا يقرّه ديوي . فالغرض الخلقي يختلف باختلاف الفرد والزمان والمكان والشيء الوحيد الذي هو خير عام هو النمو وعلى ذلك فالشرير هو من أخذ يسير في طريق النقص فيصبح أقل خيراً مما هو مهما تبلغ طيبته والخيّر على الضد هو من يسير في سبيل التحسن مهما يكن مبلغ شرّه . وقد قيل أن هذا الراي يجعل الانسان صارماً في الحكم على نفسه رفيقاً في الحكم على غيره

﴿السياسة﴾ لم يفرد ديوي في مؤلفاتهِ بحثاً خاصــاً بالسياسة ولكن في تضاعيف كتبهِ وفي مواقفه من المشكلات السياسية والاجتماعية في بلاده والعالم يتضح مذهبه في السياسة

وضع ديوي معيارين للمجتمع . أولهما : التواصل الحر بين أعضائه . وثانيهما : التواصل والتعاون مع غــيره من المجتمعات . ولم يجد نظاماً ينطبق عليه هــذان الشرطان إلاّ النظام الديموقراطي الذي يراه أكثر من نظام سياسي ، ويجعلهُ أسلوباً للحياة وعلى أســاسه وضع آراءه في التربية لأن التربية وظيفة اجتماعية ومن العبث التحدث عن التربية دون أن تستند الى نوع المجتمع الذي تقوم فيهِ وتهيء له

وقد ناصر ديوي الديموقراطية مخلصاً حتى بعد أن قلت الثقة بها ونافستها أنظمة جديدة كالشيوعية والفاشية ولــكن اخلاصه لها لم يمنعه من المطالبة في حزم وقوة بإصلاح مساوئها. والمدرســة من ادوات هذا الاصلاح الاجتماعي فلا يجب ان تبدو فيها مساوىء المجتمع .
ومن أنبل ما نقرأه لديوي الفيلسوف الاجتماعي تنديده باستغلال الاقوياء للضعفاء كاستغلال

الرأسماليين للصناع، وأصحاب الثقافة لأصحاب المهن، ومهاجمته الحواجز التي تفصل بين الطبقات الاجتماعية أو بين العقول المختلفة، وقوله بضرورة تثقيف العمال بالصناعة العلمية حتى لا يكونوا مجرد أدوات مسخرة دون ارادة . والسبيل الى ذلك أن يحب الفرد عمله ولا يكره عليه في سبيل الكسب ويكون ذلك بادراكه معنى أعماله وهذا الادراك يتوقف على الخبرة الحرة . وحب الانسان لعمله كان وقفاً على المشتغلين بالعلم أو الفلسفة فجعله ديوي حقاً لكل انسان كما جعله أساساً لتجديد المجتمع

وقد نادى ديوي كذلك بحق الانتخاب للمرأة وساعد الرئيس ولسن بقلمه في الحرب الماضية ولكنه اشترك بعدها في الدعوة الى مواثيق السلم العالمية . واهتم بالتجارب الاجتماعية في المكسيك والصين وتركيا وروسيا . وناصر العدالة في قضايا هامة واجه فيها الرأي العام كما واجهه اميل زولا من قبل . وقد علل ديوي عجز الديموقراطية باستمرار تغلب مصلحة الحاكم بالرغم من قيام حق الانتخاب . وبانضمام الحكام الى القوى الاقتصادية لحماية الملكية الفردية . ويرى أن تستخدم العلوم الاجتماعية طرق العلوم التجريبية كالطبيعة حتى تصبح اداة صالحة لتنظيم المجتمع القائم على الحرية والتعاون ولسد الثغرة التي تفصل بين مقدرتنا على استخدام الطبيعة وبين عجزنا عن معرفة الشروط اللازمة لتحقيق القيم الممكنة في الحياة . وينسب ديوي الى هذه الثغرة كل ما يعتري حضارتنا الراهنة من خلل واضطراب . وفي حين أن G. Tarde يرى ان التقليد هو أساس المجتمع يخالفه ديوي فيقول ان تشابه أعمال الافراد لا يرجع الى التقليد الشعوري أو اللاشعوري بل الى أن غرائز الأفراد واحدة

٣ — ﴿ آراء ديوي في التربية ﴾ سنلخص فيما يلي أهم نظريات ديوي في التربية معتمدين على نظرياته الفلسفية السابقة فهو قد جمع بينها جمعاً مثمراً . وقد قال كلاباريد أن التربية عند ديوي مثل سيكولوجيته تمتاز بأنها دينامية ووظيفية واجتماعية . ووصفها فندلاي بأنها تكوينية تحليلية . وفي الحق ان معظم النزعات الحديثة في التربية إن لم نقل كلها تتفق عرضاً أو قصداً مع نظريات ديوي . وان كلاباريد على حق في قوله ان نظريات ديوي في التربية لا تتأثر بما يعلق بفلسفة البرجماتزم من شوائب

﴿ الاهتمام بالطفل ﴾ لم يكن ديوي أول من قال به فقد سبقه اليه روسو وهربارت في نظرية الميل ولكن أضر بمذهب هربارت الاهتمام بالمادة والطريقة وشكلية الخطوات الخمس(١) وعلى ذلك فقد واجه ديوي نظريات خيالية تقول بالاهتمام بالطفل ويكذبها الواقع لأن المدرسة كانت لا تزال تهتم بالمادة والاستذكار وترى مهمتها قاصرة على نقل المعرفة فقال

---

(١) الخطوات الخمس قال بها هربارت وهي التمهيد والعرض والربط والتطبيق والخاتمة وهي عنده تصلح لكل درس ولكل مادة دراسية مما أدى الى شكليتها

عن سيكولوجية هربارت انها سيكولوجيـة المدرس في الفصل . ولم يكن هناك خيراً من البرجماتزم للقضاء على هذا التناقض بين النظر والواقع فثار عليه ديوي في كتبه ومدرسته التجريبية في شيكاغو

﴿ التعلم بالعمل ﴾ نظر ديوي الى التربية من نواحٍ كثيرة على انها ضرورية للحياة والمجتمع وعلى انها ارشاد ونمو وتجديد ونقد هذه النظرات وحللها تحليلاً دقيقاً وجعل اساس التربية « التعلم بالعمل » وعدَّها نمواً واعادة بناء الخبرة وانها غاية في ذاتها فقضى بذلك على الأغراض المحدودة الجامدة في التربيـة المتعارضة احياناً وجعل اساسها النشاط ذا الغرض او القصد purposeful activity

﴿ التفكير ﴾ بين ديوي في كتابه « كيف نفكر » خطوات التفكير الخمس وهي (١) الشعور بقيام صعوبة أو نشوء مشكلة (٢) تحديدها وتعريفها (٣) اقتراح الحلول الممكنة لهـا (٤) التوسع في نتائج هذه المقترحات بوساطة الاستدلال (٥) التوسع في الملاحظة والتجريب المؤديين الى القبول أو الرفض

وفكرة Binet عن الذكاء تؤكد ثلاث ميزات هامة لعملية التفكير ١ — النزعة الى اتجاه محدد والاحتفاظ به ٢ — القدرة على القيام بالتشكل بغية الحصول على الغاية المطلوبة ٣ — القدرة على نقد الانسان لذاته . فكأن عناصر الذكاء عند بينيه تشبه خطوات التفكير في نظر ديوي

أما طريقة المشروع Project Method فهي طريقة في التربيـة تلقي عبء التعلم على عاتق التلميذ ولا يتولـى المدرس إلاّ إرشاده من وراء ستار . وهي لا تعترف بالفصل بين المواد الدراسية ، بل يختـار التلاميذ موضوعاً أو (مشروعاً) اهتموا به ويدرسونه من كافة نواحيه ولذلك يقف التلميذ في دراسته للمشروع موقف المفكر من المشكلة ومن هنا كان الاتفاق بين خطوات التفكير لديوي وطريقة (المشروع)

﴿ الميل والجهد ﴾ فسر ديوي الميل على انهُ العلاقة بين العقل والمادة Inter-est وأنهُ مضمن في كل عمل لهُ غرضٌ يوكّد فيهِ حيناً اللونـ الوجداني الذي يصحب العمل وحيناً آخر الجهد اللازم لتحقيق الميل ، فالميل والجهد وجهان للعمل لا ينفصلان . واذ ثبت ذلك فليس هناك ما يدعو الى تحلية مادة الدراسة بطرق صناعية خارجيـة حتى تكون مشوقة بل يجب اعداد البيئة التي يجد فيها التلميذ الأعمال النشطة التي يدرك الغرض منها . وبذلك قضى ديوي على تعارض الميل والجهد وعلى انفصال العقل عن الطريقة . وفي مقاله عن « الميل وعلاقته بتربية الارادة » عرف الميل بأنه متجه الى الخارج وانهُ موضوعي وذاتي وانهُ اذا ارتبطت الوسائل والغايات في الشعور لم تعد ثمة حاجة الى البواعث الخارجية للميل . وفضلاً عن ذلك فقد بيّـن الآثار الخلقية لمذهبه لارتباط الميل بمشكلة الحرية والنظام . وقد

اتهم ديوي بأنهُ من انصار التربية اللينة ولاشك ان هذا الاتهام خاطىء يقوم على عدم فهم نظريته في الميل وهي نظرية تتفق مع فكرة الطفل كمركز في التربية وقد كان لها أعظم تأثير في المناهج الحديثة

﴿ المدرسة كمجتمع ﴾ كلما تقدم المجتمع اتسعت الهوة بين التربية الشكلية المقصودة في المدرسة والتربية غير الشكلية أو العرضية التي يقوم بها المجتمع. فالمدرسة يجب أن تكون صورة مصغرة من المجتمع الاكبر ومرآة لحياته، وتعدّ له بل والمجتمع خير منهُ على انها يجب أن تكون نقية من مساوىء المجتمع ووسيلة للاصلاح الاجتماعي. ومع ان ديوي رفض أن يقول بأغراض محدودة للتربية وقال بأن التربية هي غرض في ذاتها فان هذا الغرض الاجتماعي يلوّن آراءه في التربية تماماً. وقد بين السبيل للوصول اليهِ في نقده الأنظمة القديمة. فاعطاء الحرية والحكم الذاتي للتلاميذ ومسائل التربية الخلقية والاجتماعية ولا قيمة لها اذا كانت نشاطاً خارجاً عن المقرر الدراسي بل يجب أن تكون من صميم نظام المدرسة والتوجيه الذاتي في السبل الاجتماعية هو أساس التربية الخلقية والاجتماعية ولا قيمة للتعليم الشكلي فيهما لأنهُ يفصل التعليم عن العمل ولا يثير التفكير الذي هو أساس الخبرة والتعلم

﴿ التربية الخلقية والاجتماعية ﴾ وفقت الأخلاق في المجتمع والمدرسة بين منزلة الباعث ومنزلة العمل فلابد من النيّات الحسنة والاعمال الطيبة، فهمت أم لم تفهم. ولاعلاج للاضرار الناشئة من ذلك إلاّ بالنشاط المتتابع المتجمع الشاغل للاهتمام والباعث على التفكير والمؤدي الى نتيجة لا أثر فيها للآلية أو للاملاء أو للاهواء العارضة. وعدُّ المعرفة الخلقية شيئاً قائماً بذاته معتمداً على العقل المجرد كما قال كانت، أدى الى عدّ التربية الخلقية وحدها عديمة القيمة والى ان كسب المعرفة وهو أهم ما يشغل المدرسة لا علاقة له بالأخلاق. ولذلك اقتصرت التربية الخلقية على دروس الأخلاق أي على معرفة ما يظنهُ الغير خلقاً وفضائل. وقيمة هذه الدروس محدودة باستعداد التلاميذ لمراعاة عواطف الغير وفيما عدا ذلك لا قيمة لها ومن أضرارها انها تزيد في اعتماد التلاميذ على غيرهم وتلقي على الكبار وحدهم مسئولية السلوك. واقتصار الاخلاق على الفضائل دون أن تشمل جميع الاعمال الاجتماعية أدى الى فصل الصفة الاجتماعية عن الصفة الخلقية في السلوك في حين انهما شيء واحد اذا تذكرنا ان للتربية وظيفة اجتماعية وان المنهج وغيره تقاس فائدته بما فيهِ من روح اجتماعية. وأكبر الاخطار التي تهدد المدرسة خلوها من الروح الاجتماعية وهذا الخلو هو ألد أعداء التربية الخلقية فالميول الاجتماعية لاتنمو إلاّ في وسط اجتماعي صحيح أي بالتعاون في بناء خبرة حرة مشتركة ذات غرض يدركه الفرد

قال Goblot في مقدمة كتابه في المنطق : ان الروح العلميـة ليست في النهـاية إلاّ صـفات خلقية . وكذلك الحـال في قيم التربية فهي جميعهـا صفات خلقيـة لا تنمو إلاّ في وسط اجتماعي

﴿ خاتمة . تأثير ديوي ﴾ سبق القول بأن آراء ديوي تتفق مع الحركة الحديثة في التربية ولـكن يصعب تحديد نصيبه في هذه الحركة سواء في بلاده أو في خارجها . وقد علل فندلاي انفراد أميركا بهذه الحركة الحديثة بأنها أقل البلاد تأثراً بالتقاليد أو المركزية التي طغت على التعليم الاوروبي ومناهجه منذ ظهور الحركات القومية الى ما بعد الحرب الماضية . أضف الى ذلك عقيدة الاميركيين في تأثير المدرسة ولاسيما في تحويل التلاميذ من أصل غير اميركي الى مواطنين اميركيين . وقد دل تحويل الجمعيات الهربارتية الى الجمعية الوطنية للدراسـة العلمية للتربية في ١٩٠٢ على انتهاء تأثير المربين الألمان كهربارت وتلميذه Rein

أما في اوربا فقد بدأ التأثر بديوي متأخراً لانعدام الثقة بالفلسفة الاميركية ولا سيما في البلاد التي لاتتكلم الانكليزية وقبل أن تترجم مؤلفات ديوي الى لغاتها غير أنهُ يمكن القول ان الحركات الاجتماعية التي سبقت الحرب الماضية أو أعقبتها وجهت انظار المربين وغيرهم الى منزلة التربية ووجّـهت أنظارهم الى آراء ديوي

وفي اميركا شملت حركة التجديد توسيع المناهج الابتدائية بعد اقتصارها على القراءة والـكتابة والحساب وعدّها التعليم في المرحلة الابتدائية لا يختلف في النوع عن التعليم في المراحل الاخرى وهو لا يهيّـئ لغيره وظهرت المدارس التي أطلق عليها junior high schools واتسعت حركة التجريب وظهرت طرق كثيرة وتغيرت الـكتب الدراسية وتنوعت وقل الاعتماد عليها بالقياس الى النشاط وانتشرت روح الحرية في المدرسـة حرية التلميذ وحرية المدرس الذي أصبحت العناية باعداده تعدل العناية ببناء المدرسة وتأثيثها بمـا يتفق مع روحها الجديدة . ولـكن المدرسة الثانوية كانت أقل تأثراً بالحركة الجديدة . واذا كان يصعب تحديد نصيب ديوى في الحركة العملية الجديدة فنصيبه العلمي فيها واضح بدأه بمدرسته التجريبية في شيكاغو واتبع بهِ مؤلفاته التي أجملنا أهم آرائها

ولنا أن نقف متأملين عند قول فندلاي : ان انتشار آراء ديوي يرجع الى انّنا من أتباع البرجماتزم (النزعة العملية) دون أن نشعر ، والى اننا نعتقد ان الطفل عملي بطبعه والى أن العملي ينجح في تحليلهِ نفسية الطفل حيث يخفق غيره

وبعد فقد بيّـن ديوي ما يمكن ان تقوم بهِ الفلسفة في حياة الفكر والواقع . وهو خير مثل لمن يظنون الفلسفة جدلاً لفظيّـا أو تأملاً صوفيّـا

بين التاريخ والعلم والجمال

عقاقير الجمال

عند قدماء المصريين

— ٢ —

للدكتور حسن كمال

٩ — ﴿ البخور ﴾ من المعروف ان لفظ incense مشتق من لفظ لاتيني incendere بمعنى احترق واشتعل . أما لفظ perfume فمشتق من كلمتين لاتينيتين هما per و fumum — أي بطريق الدخان . ويطلق هذا الاخير على كل دخان عطري وعليه فعبارة perfume of flowers الانكليزية مثلاً هي تعبير مجازي . أما اسم البخور بالمصرية القديمة فهو neter senter ومعناه الرائحة المقدسة لكثرة استعماله في الطقوس الدينية . وقد سمي احياناً عطر (ازوريس) . وولع المصريون بالازهار فقدموها لموتاهم حقيقية وصناعية وزانوا بها حجرات منازلهم . وصنع المصريون بخورهم حبوباً صغيرة تحرق في مباخر متعددة الاشكال . ولا نزال نجهل تاريخ البدء في استعمال البخور بالتاريخ المصري وان كان أقدم المباخر يرجع الى الاسرتين الخامسة والسادسة (حوالي ٢٥٠٠ ق . م .) وتاريخ اقدم حبوب للبخور عثر عليها بالمقابر المصرية (القرن الخامس عشر ق . م .) يرجع الى عهد الأسرة الثامنة عشرة . وأهم المواد المستعملة للبخور في مصر القديمة هي اللبان او الكندر frankincense والمر myrrh

أما اللبان او الكندر frankincense وهو يعرف كذلك باسم Olibanum فصمغ راتنجي gum-resin اصفر اللون قليلاً شفاف نوعاً اذا كان طازجاً قاتم اذا كان قديماً وكان بياضه يعد دليل جودته ايام بلينيوس Pliny (١٠٠ ب م.) ومنه اشتق الاسم العربي والعبري والاغريقي وهو (اللبان) ويعني ابيض اللبن . ويستخرج اللبان من شجر البوزوليا boswellia بالصومال وجنوب بلاد العرب . وهناك لبان آخر يستخرج من شجرة ommiphora pedunculata ، وهي شجرة المر الحجازي تنبت بالسودان في جهة القلابات والحبشة . ويطابق هذا روايات الفراعنة القائلة إن اللبان كان يستورد من قبائل العبيد أيام الاسرة السادسة (٣٠٠٠ ق . م) والصومال أيام الاسرة الثامنة عشرة (القرن الخامس عشر ق . م) . ولا يبعد أن يكون اللبان المستورد من فينيقيا والعراق أيام الاسرة الثامنة

عشرة نقل عن طريق بلاد العرب لأنهُ كان الطريق التجاري الكبير وقتئذٍ . فتجارة البخور العظيمة كان يؤتى بها من الهند والشرق الاقصى والصومال الى جنوب بلاد العرب بالسفن ومنها بالقوافل عن طريق (سبا) و (يثرب) مسايراً في ذلك طريق سكة الحديد الحجازية الآن حتى (العلا) و (ميدان صالح) . ومن ثمَّ يتفرع الطريق فرعين . احدهما يتجه نحو غزّة . والآخر نحو (دمشق) و (طيره) ومن أجل هذا الطريق ناضلت مصر نفوذ بابل في شمال بلاد العرب ومن أجلهِ كذلك شقت قناة السويس

والاشجار المرسومة على جدران معبد الدير البحري بالاقصر وهي التي جاءت بها بعثة الملكة حتشبسوت من الصومال وصفّها (برستد) بأنها شجر المرّ و (نافيل) بأنها اللبان أو الكندر frankincense وشوف Schoff بأنها شجرة البوزوليا boswellia التي يستخرج منها اللبان الحبشي المعروف باسم المرّ الحجازي . وعلى جدار معبد الدير البحري ثلاثون رسماً لهذه الأشجار . وهي نوعان أحدهما مورق وثانيها نافض

وكان اللبان من المواد التي تجبى عليها الضرائب عند دخولها القطر المصري في العهد الروماني سواء الوارد منه من بلاد العرب أو افريقيا . قال (پليڼيوس) ان هذه المادة كانت بعد وصولها الى الاسكندرية تفرز بحسب درجاتها ثم تنظف وتجهز للبيع

والبخور الذي وجد في قبر (توت عنخ امون) فحصه (لوكاس) فوجده قريباً جداً من اللبان فهو أصفر اللون سهل الكسر راتنجي الشكل . اذا احترق تصاعد منهُ دخان ذكيّ الرائحة يذوب في الكحول بنسبة ٨٠ ٪ وفي الماء بنسبة ٢٠ ٪ فهو لذلك من نوع الصمغ الراتنجي gum-resin . وعليه فهو ليس لادن مرّ ladanum ولا بلسان مكي Mecca balsam ولا استراكس storax

(المر myrrh) : هو صمغ راتنجي عطري كاللبان . يستورد من الصومال وبلاد العرب . وهو أنواع متعددة منها البلسان balsamo dendron والمرّ الحجازي commiphora وهو كتل حمر ضاربة الى الصفرة . قال الاستاذ برستد ان المصريين نقلوا المرّ من الصومال منذ الاسرة الخامسة (٢٥٠٠ ق٠م) وأثبت كل من ثيوفراستس Theophrastus (٤٠٠ ق٠م) وپليڼيوس Pliny (١٠٠ ب.م) استعمال المصريين للمرّ في مراهمهم العطرية . وتوصل (روتيه Reutter) الى معرفة المرّ بين العطور المصرية القديمة — ويقال للمرّ بالمصرية القديمة (عنتي anti) . واليكم بياناً بالعطور الأخرى التي استعملها المصريون بخوراً : —

(خلباني galbanum) : صمغ راتنجي أصفر اللون ضارب الى الخضرة صلب المادة . موطنه الفرس . وهو المعروف عند الاثريين بالبخور الاخضر الوارد ذكره في الآثار المصرية كثيراً . ويرجح ان الخلباني استورد اولاً في زمن الاسرة الثامنة عشرة (القرن

الخامس عشر ق.م) قال پلينيوس ان الخلباني هذا كان من عقاقير (مرهم منديس) العطري ولم يعثر على الخلباني في المقابر المصرية حتى الآن

(اللادن المرّ ladanum) : هو راتنج حقيقي استعمل كبخور عطري . أسمر اللون ضارب الى السواد . يستخرج من نبات القستوس vistus بآسيا الصغرى وكريت وقبرص واليونان وفلسطين واسبانيا ما عدا مصر . وأقدم رواية عنهُ هي الواردة في التوراة (سفر التكوين — اصحاح ٣٧ — آية ٢٥) وهي « ثم جلسوا ليأكلوا طعاماً فرفعوا عيونهم ونظروا . واذا قافلة اسمعيليين مقبلة من جلعاد وجمالهم حاملة كثيراء وبلساناً ولاذناً ذاهبين لينزلوا بها الى مصر »

بعد ذلك تأتي رواية پلينيوس (Pliny) (١٠٠ ب . م) عن وجود اللادن المرّ بمصر. وأقدم قطعة منهُ وجدت بوادي حلفا في جهة فَرَس . وهي من العصر القبطي أي القرن السابع ب . م . وقد حللها لوكاس

(الميعة storax) : بلسم مستخرج من شجرة الميعة السائلة الشرقية واسمها liquidamber orientalis من مرتبة (الهاميليدي hamamelideoe) وهو سائل غليظ له رائحة الجاوى ويمتاز عنه باحتوائه على حامض قرفي أو السناميك cinamic acid في حين ان الجاوى يحوي الحامض الجاويك benzoic acid وقد عثر روتيه (Reutter) على (الميعة storax) في موميا مصرية وبين عطور مصرية كذلك

مواد أخرى للبخور : وجدت بالمقابر المصرية أنواع راتنج كثيرة وهي من غير الصمغ الراتنجي gum resin مثل (اللبان frankincense) و (المرّ myrrh) شكلا ولكن لم يهتد الى نوعها بالضبط . وكانت العطور المستعملة في الطقوس الفرعونية مركبة من عقاقير متعددة. وصنع المسيو لوريه Loret بالاتحاد مع اخصائيين في العطور مثل Rimmel و Domère عطوراً على النمط الفرعوني أودعوها معهد Académie des Inscriptions في سنة ١٨٨٦ ميلادية

وهناك نوع من البخور أطلق عليه قديماً اسم (كيفي kyphi) ذكره مانيتو في القرن الثالث قبل الميلاد و Julian (القرن الاول ق . م) وهو مكوّن من ستة عشر صنفاً منها النبيذ والمرّ والاسفلت والحبهان cardamom والزعفران saffron والعرعر juniper وقد جاء في قرطاس ايبرس الطبي ذكر لهذا البخور

١٠ — ❁ الحال الآن ❁ تستعمل عقاقير الجمال الآن لاتمام ما يراه الشخص ناقصاً من جمال الطبيعة أو لعلاج تشوّهات مرضية . وقد بذل الكيميائيون مجهوداً عظيماً لنقاوة هذه العقاقير فأصبحت كثيرة الفائدة معدومة الضرر . واعترض أولاً بأن هذه العقاقير تسدّ مسام الجسم فتسيء اليه . ثم اتضح ان بقاءها على البشرة وقتي لأنها سرعان ما تزال

بالصابون بعد مدة يسيرة . وثبت كذلك ان هذه المراهم واقية للبشرة من آثار التقلبات الجوية وتدليك الوجه يحفظ نظافة بشرته ونضارتها وملاستها فلا تتجعد تجعداً سابقاً لأوانه . وتقدمت بعد ذلك جراحة الجمال . فعمد الجراحون الى حقن المواد نصف الصلبة تحت الجلد لتحسين شكل الانف والاذن والذقن . وأهم ما يستعمل الآن من هذه العقاقير :—

(ا) عقاقير الحمام : هي كربونات الصودا والنشادر والبوراكس ومواد عطرية وهي تستعمل لازالة العسر المائي وتيسير احداث الرغوة وتطهير البشرة

(ب) عقاقير الاسنان : هي مساحيق ومعاجين ومحاليل تزيل الاقذار وتطهّر الاسنان . تحوي الطباشير وفوسفات الجير وكاربونات المجنزيوم والصابون . واحياناً الصعتر وزيت الاوكاليبتوس والحامض الفنيك وصبغة المرّ وغيرها

(ج) عقاقير الشعر : البرليانتين يكسب الشعر لمعاناً ورونقاً . وهناك عقاقير مزيلة للشعر depilatories تحوي كبريتور الباريوم barium sulphide الذي يحلّ سيقان الشعر فيقصفها . وهناك مقوّيات للشعر مثل (الجابوراندي jaborandi) والذبابة الهندية والكينا. اما « الشامپو » فصابون وبوراكس وحناء (للشعر القاتم) ويستعاض من الحناء بالبابونج للشعر الفاتح

(د) احمر الشفاه : يصنع الآن أقلاماً قوامها زيت اللوز واللانولين والبرافين وزيت الكاكاو مضافاً اليها المادة الحمراء العادية وهي (كارمين carmine)

(ه) عقاقير الاظافر manicure preparations : تحوي غالباً (اكسيد الصفيح tin oxide) وشمع العسل مع سوائل مثبتة ولون احمر لاكساب الاظافر لمعاناً واحمراراً

(و) احمر الوجنتين : يحوي عادة مادة الـ carmine و eosine مع نشا واكسيد الزنك zinc oxide)

(ز) عقاقير الحلاقة : أساسها الصابون مضافاً اليه عقاقير مطهّرة

(ح) عقاقير الجلد : أهمها cold cream وهو مستحلب الزيت والشمع في الماء . وقد يستعمل لتدليك الوجه دهان يحوي صبغة الجاوى وجلسرين البورق . ويستعمل الكلامين calamine واكسيد الزنك لوقاية الجلد تأثير لفح الشمس

(ط) الاملاح المفوّقة smelling salts هي محاليل تحوي النشادر أو املاحه

(ي) الصابون : ومبادئ صناعته مشهورة . وقد اضاف اليه الكيميائيون اخيراً عقاقير علاجية وعطرية

(ك) المساحيق الجلدية : toilet powders : تحوي اكسيد الزنك مع (التلك talcum). وقد تضاف اليها ألوان كاملاح الحديد yellow ochre واحياناً عطور نباتية

حديقة المقتطف

الورد

في حياة الخلفاء العباسيين

لصلاح الدين المنجد

الورد (١)

في حياة الخلفاء العباسيين

لصلاح الدين المنجد

الوردُ جمال الربيع ومنبعُ الطيب وحلية الرعابيب. غرِم به الشعراء فجعلوه أبدان العذارى، وخدود المِلاح وأنفاس الحبيب. واتخذه الاوائلُ من النصارى، رمزاً ينثرونهُ مع الزّهر على قبور الشهداء. وهو إلى ذلك مَهْوى الأنفس الرقيقة: تَهشّ له الروح، ويهفو الى مرآه القلب، فان لونهُ الصافي، وطيبَه المسكر، ورقّتَهُ الناعمة، لما يُذهبُ الشجى، ويهزّ الحس، ويناغي القلوب

لا جرَم أن الفتنة بالورد لا تصدر إلاّ عن وفرَةِ الشعور، ورهافَة الذوق، وغضوضة الطبع. فإذا أتيح لمن أوتي ذلك، مباهج النعيم، ولذاذات الترف، كان للورد عنده المحل الأول والشهوة الكبرى! وتعجّل بالتمتّع بهِ، لأن أيّامه، كما يقولون، قِصارٌ كأيام الهوى، ولفحهُ مسكرٌ كغماغم الحبّ الوليد

والباحث في تأريخ العصر العباسيّ، يجد أن الترف والنعيم هذّبا النفوس وأرهفا الاحساس، وأن اختلاط العرب بالفرس الذين كانوا يحتفلون بالورد، ويقيمون لهُ الاعياد، دفعهم الى الاعجاب بهِ وتمجيده. فذكرهُ الشعراء: مدحوه تارة وهجوه أخرى. واتخذته القيان حلية يزيِّنَّ به قدودهنَّ، ويعطرْنَ بعطره أجسامهنَّ. ويُفرحْنَ بهِ أحبتهنَّ وألافهنَّ (٢). ونثره العُشّاق على مفارش الحبّ، واتخذوه رسائل الحِبّ الى الحِبّ، كأنهُ كلمات حلوة، فيها الشوق والروْح والحنين. وحفلَ بهِ بعض الخلفاء، فكانوا يفرشون مجالسهم بفرْش كالورد، أو ينثرونهُ في الفضاء والهواء، أو يشربون على منظره وأرجه

وقد ألّفوا عن الورد الرسائل الحسان، فمنها كتاب «العقد بفضل الورد» لمحمد بن احمد الوشّاء (٣) وكتاب «المفاخر بين الورد والنرجس» لأحمد بن

---

(١) حديث أذيع في راديو القدس (٢) أنظر مقالة «عشق القيان» لنا، في مجلة الرسالة (العدد ٤٥٣، في ٩/٥/٤٢) (٣) الموشى (طبعة أوروبا) ج ٢ ص ١٣٨

أبي طاهر [١] ، وكتاب « الورد » للثعالبي [٢] ، وكتاب « الأنوار والثمار في الورد والنرجس وجميع الانوار ، وما وَرَد فيها من الأشعار ، وماجاء فيها من الآثار والاخبار » لمحمد بن عمران المرزباني [٣] وغيرها

ولعلَّ البحثَ يطول اذا فصّلت ، على أني سأخصّ كلامي بذكر ما أثر عن الخلفاء العباسيين في شغفهم بالورد وولوعهم بهِ . فان في ذلك طرافة ومتعة ، وتبياناً لناحية لم يطرقها الباحثون ، وحدَها ، بالتفصيل

* * *

ذكر الطبري [٤] أن يعقوب بن داود وزيرَ المهديّ ، دخل على الخليفة يوماً فاذا هو في مجلس مفروش بفرش مورّد ، مبناه في السرو يشرف على بستان قد اكتسي بالاوراد والازهار ، فكان ذلك كلّه مورّداً يشبه فرش المجلس الذي كان فيه . قال يعقوب : فما رأيت أحسن منهُ ، ثم دخلت جارية ما رأيتُ أحسن منها ولا أشطر قواماً ولا أحسن اعتدالاً ، وعليها ثياب من نحو لون الورد

فهذا التوافق بين لون الفرش ولون الزهر ولون الثياب ، غاية في الذوق والفن ، ثم انه في اختيار لون الورد البهيج لاولئك جميعاً رهافة حس ونعومة طبع ، قد تصادفهما في الغرب في هذه الايام

وبلغت فتنة الرشيد بالورد مبلغاً شديداً . دخل ابراهيم الموصلي ، أمير الغناء عليه يوماً وعنده جارية أديبة شاعرة ، وبين يديه طبق ورد . فقال الرشيد: يا أبا اسحاق ، أما ترى حسن هذا الورد ونضارته ؟ فقلت لَرَيُّك يا أمير المؤمنين أحسن منهُ ! فقال : قل فيهِ شيئاً . فقلت :

كأنهُ خدٌّ مَوْموق يقبّلهُ ، فمُ الحبيب، وقد أبدى بهِ خجلا

فقالت الجارية في الحال :

كأنهُ لونُ خدي حين تلمسني كفُّ الرشيد لأمرٍ يوجب الخجلا ..!

فسرَّ الرشيد سروراً عظيماً . وقال قم يا أبا اسحاق .. فقد حركتني هذه

---

(١) معجم الادباء (طبعة مرجوليوث) ج ١ ص ١٥٥

(٢) عيون التواريخ لابن شاكر (مخطوط في المكتبة الظاهرية بدمشق) الجزء الثالث عشر

(٣) معجم الادباء ج ١٩ : ص ٥٠

(٤) الطبري (طبعة اوربا) في حوادث سنة ١٦٦ ج ١٠ ص ٥١١

الجارية ، بخلابة كلامها وحسن جوابها [١]

وجميل جداً أن يكون الوردُ حديث الخليفة وندمائه . ومثيرَ لذته وطربه ، ومهوى نفسه وروحه . ولا يتاح هذا الاّ لمن هذبته الحضارة . وفتنه الجمال في كلّ صورة من صوره حتى في الورد العطر البهيج

أما المأمون فقد كان معجباً بالورد ، معجباً بمن يحبه ويهواه ، رُفع اليه مرّة أن حائكاً يعمل السنة كلها ، لا يتعطل في عيد ولا جمعة . فاذا ظهر الورد طوى عمله ، وغرّد بصوت عالٍ

طاب الزّمان ، وجاءَ الورد فاصطبحوا ما دام للورد أزهارٌ ونوّار

فاذا شرب مع ندمائه على الورد غنّى

اشرب على الورد من حمراءَ صافيةٍ شهراً وعشراً وخمساً بعدها عددا

ولا يزالون في صبوح وغبوق ما بقيت وردة . فاذا انقضى الورد ، عاد الى عمله وغرّد بصوت عالٍ

فان يبقني ربي الى الورد أصطبح وإن متّ ، والهفي على الورد والخمر !

فقال المأمون : لقد نظر هذا الرجل الى الورد بعين جليلة فينبغي ان نعينه على هذه المروءَة : فأمر أن يدفع له في كل سنة عشرة آلاف درهم في زمن الورد [٢]

لقد كان المأمون الى جانب سعة عقله وغزارة علمه حلو النفس رقيق الحاشية . ولا شيء أدلّ على هذا من الحادثة التي ذكرناها فلقد عدّ حبّ الورد والميل إليهِ والشراب على وردته وطيبه من المروءَة ، وأعان صاحب هذه المروءَة ليمتع نفسه بالورد وبالخمر ما شاءَ له طبعه المرهف وذوقه الرقيق

وقد ذكر الاتليدي ان المأمون شرب يوماً ومعهُ يحيى بن أكثم . فمال الساقي على يحيى حتى وقع سكران ، فأمر المأمون أن يلقى عليهِ الورد والريحان حتى يدفن فيها كأنه ميت . وصنع بيتين من الشعر وقال لمغنيته خذي العود وغني على رأسهِ فغنّت

(١) ثمرات الاوراق (هامش المستطرف) ج ١ ص ٢٤

(٢) العقد الفريد ج ٤ ص ٣٧٣ ، وانظر نزهة الابصار والاسماع ص ١٠٣

ناديته وهو حيٌّ لا حراك بهِ   مزمّلٌ في ثياب من رياحين
فقلت:قم، قال : رجلي لا تطاوعني   فقلت : خذ ، قال كفي لا تواتيني (١)

وكأن منظر الورد ، وما قيل في الورد، كانا يثيران إحساس المأمون، فيجود على حامله أو قائل الشعر فيهِ ، أو مغنيه ، بالمال الكثير، جودَ من لا يخشى عاقبة ولا يحسب حساباً . قال إسحق بن ابراهيم : « دخلت يوماً على المأمون في زمن الورد . فقال لي يا أبا إسحاق ، هل قلتَ شيئاً في الورد ؟ قلتُ : أقول بسعادة أمير المؤمنين . وفكّرت ساعة فلم يفتح عليَّ بشيءٍ . فخرجتُ من عنده، وبقيت ليلتي ساهراً متفكراً .فلم يفتح عليّ بشيء . فلما أصبحت غدوتُ إلى دار الخلافة . واذا غلام الفضل بن مروان على باب المأمون ، ومعهُ سبع وردات ، على صينيةٍ فضة ، ينتظر الاذن في الدخول بها عليهِ . فسألته المهلة بها قليلاً ، فامتنع .فسألته ثانية وقلت : لك بكل وردة دينار إن أمهلت ! فأجابني الى ذلك . فدفعت له سبعة دنانير ، وأحببتُ ألاَّ يصل اليهِ الورد قبل وصول الشعر . وخرجتُ أقصد الأزقّة لعلّي أسمع شيئاً من أحدٍ أو ينبعث خاطري ولو ببيت واحد . فبينما أنا كذلك ، وإذا برجل يغربل التراب وهو ينشد ويقول :

اشربْ على ورد الخدود فإنه   أزهى وأبهى، فالصّبوح يطيب
ما الورد أحسن من تورّد وجنةٍ   حمراءَ جاد بها عليك حبيبُ
صبَغ المُدام بياضَها فكأنهُ   ذهبٌ بقالب فضّة مضروبُ...

فلما سمعته نزلتُ عن دابتي ودخلتُ مسجداً بالقرب منهُ فطلبته وسألتهُ أن يمليها عليّ . فاعتلّ وقال إن أردتَ فأعطني بكل بيت عشرة دنانير ! فدفعتها له ، واستمليتها منهُ ، وعدتُ ... ودخلت أنا وغلام الفضل . واذا بالمأمون يشرب من وراء الستار . فلما جسستُ العود قال لجواريه : اسكتنَ فقد جاء اسحق . فقدمتُ ذلك الورد بين يديْهِ ، وأنشدت الأبيات . فسمعتُ الشهيق والزفير من وراء الستار. ثم أخرج اليّ بدرة فيها عشرة آلاف درهم ، فأعدتُ الأبيات.

(١) الاتليدي (طبعة المكتبة العلامية) ص ٩٨

فأخرج اليّ بدرة أخرى ، فأعدتُ الثالثة ، فأخرج بدرة ثالثة . فخرج اليّ خادم وقال : يقول لك أمير المؤمنين : لو دُمتَ على إنشادك ، لدُمنا على البدرة ، ولو الى الليل ... » (١)

***

ولعلّ أشد الخلفاء العباسيين شغفاً بالورد جعفر المتوكل على الله . والحق أن حياته الخاصة لتدل على رقة ذوقه وطرافة لهوه . وكأنهُ كان فناناً شاعراً ، وان لم يؤثر عنهُ قول من شعر

ذكر الصفدي أن المتوكل كان مفتوناً بالورد . بلغ من فتنتهِ بهِ انهُ استأثر بهِ وحده وحرّمهُ على الناس ، وكان يلبس في زمن الورد الثياب الحمر ، ويأمر بالفرش الاحمر كالورد، وكان الورد لا يرى الا في مجلسهِ وكان يقول : أنا مليك السلاطين ، والورد ملك الرياحين ، وكل منا أولى بصاحبهِ » (٢) .

ووجدنا في كتاب « الديارات » للشابشتي ، الذي حققناه وعلقنا عليهِ وأعددناه للطبع (٣) أن المتوكل شرب في بركوارا . وهو قصر من قصوره . فقال لندمائهِ « أرأيتم ان لم تكن أيام الورد ، لا نعمل نحن شاذكلي ؟ (والشاذكلي عيد يمهرجون فيهِ ميلاد الورد) فقالوا يا أمير المؤمنين لا يكون الشاذكلي الاّ بالورد . فقال : بلى . ادعوا لي عبيد الله بن يحيى . فحضر . فقال له : تقدم بأن تضرب لي دراهم في كل درهم حبتان . فتقدم عبيد الله في ضربها ، فضربت ، وعرفهُ الخبر . فقال : اصبغ منها الحمرة والصفرة والسواد (٤) واترك

(١) الاتليدي (طبعة المطبعة العامرة الشرفية ١٣٠١ هـ) ص ١٠٥

(٢) انظر الاعلام للزركلي مادة المتوكل . وقد عثرت على هذا النص أيضاً في مطالع البدور للغزولي ج ٢ ص ٩٣

(٣) انظر ما كتبناه عن هذا الكتاب في مجلة المجمع العلمي العربي بدمشق ومجلة الرسالة بمصر

(٤) يعني ألوان الورد المعروفة إذ ذاك . فلقد عرفوا ورداً أصفر ، وآخر أسود ، ذكر صاحب نشوار المحاضرة انه رأى ورداً أصفر ، ورأى ورداً أسود حالك اللون له رائحة ذكية . ورأى بالبصرة وردة نصفها أحمر قاني الحمرة ، ونصفها الآخر أبيض ناصع البياض . (وانظر مطالع البدور ج ١ ص ٩٤)

بعضها على حاله . ثم تقدم الى الخدم والحاشية ، وكانوا سبعمائة ، بأن يعد كل واحد منهم قباءً جديداً وقلنسوة على خلاف لون الورد وقلنسوته ، ففعلوا . ثم عمد الى يوم تحركت فيهِ الريح ، فنصب له قبة لها أربعون باباً فاصطبح فيها ، والندماء حوله . ولبس الخدم الكسوة التي أعدها ، وأمر بنثر الدراهم كما ينثر الورد ، أولاً أولاً . فكانت الريح تحمل الدراهم فتقف بين السماء والأرض كما يقف الورد . (قال) : فكان ذلك اليوم من أحسن أيام المتوكل وأظرفها

***

وكان الورد يبعث الشعر ويهيجه في صدر بعض الخلفاء . فقد ذكر ان الواثق كان لا يشرب الا على الورد والريحان . وذكروا أن خادمه مهج ناوله ذات يوم ورداً وهو يشرب فأنشد

حيّاك بالنرجس والورد   معتدلُ القامة والقدّ
فألهبتْ عيناه نار الهوى   وزاد في اللوعة والوجد
أمَّلتُ بالملكِ له قربة   فصار مُلكي سببَ البعدِ
ورنحته سكراتُ الهوى   فمال بالوصل الى الصدّ
إن سئل البذلَ ثنى عطفه   وأسبلَ الدمعَ على الخدّ
مولىً تشكى الظلم من عبده   فأنصفوا المولى من العبد !

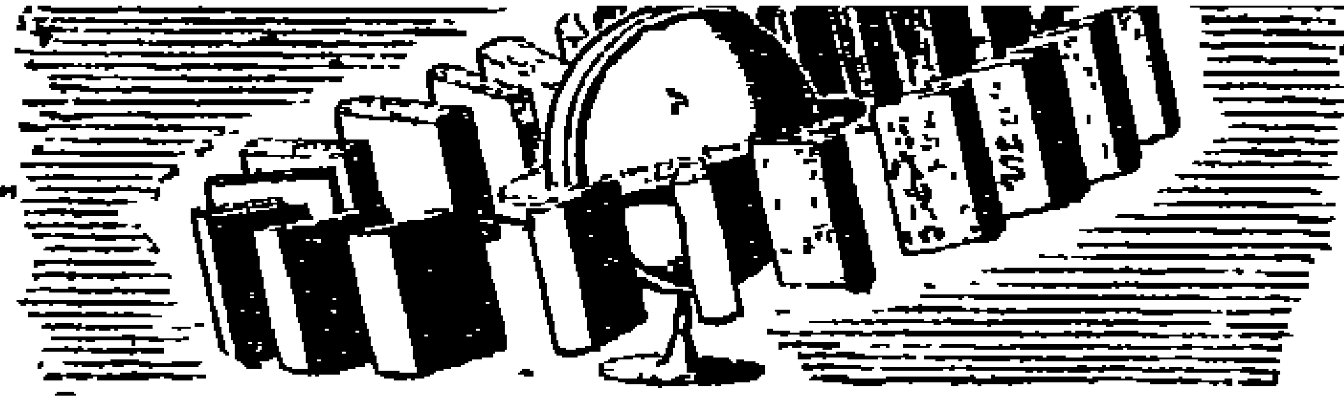
فأجمعوا انهُ ليس لأحد من الخلفاء مثل هذه الأبيات في الجودة (١)

***

فهذه طُرف عن شغف الخلفاء العباسيين بالورد تدل على مبلغ الحضارة والرقي ، سقتها لما فيها من لذة وطرافة وجمال

دمشق — بستان الرئيس

(١) أخبار الخلفاء للسيوطي ص ١٣٧



مكتبة المقتطف

عبقرية الصديق

تأليف الاستاذ عباس محمود العقاد

مطبعة المعارف ومكتبتها بمصر ، سنة ١٩٤٣ ، الثمن ٢٥ قرشاً

ان شخصية أبي بكر هي إحدى الشخصيات الممتازة الاولى التي جعلت صاحبها حديث الناس — فلا تجدُ لأحد من اصحاب رسول الله من الذكر والشهرة ما تجد لأبي بكر ولا تجد اجماعاً على فضلٍ كالاجماع الذي انعقد على أبي بكر ، ومع ذلك فان الذي روي من أخبار أبي بكر وما حفظ عنهُ ، وما عرف عن حياته الخاصة، وما أُثر من أحاديثهِ وخطبه ، أقل بكثير مما روي عن الذين لم يبلغوا مرتبته في الفضل ولم يذكروا على ألسنة الناس كما ذكر أبو بكر حتى صار ثاني اسم في الاسلام بعد رسول الله . ولم تكن شهرته قد جاءته بعد وفاة النبي، ولم تكن من أجل خلافته على المؤمنين ، بل لقد كان أبو بكر مذكوراً مشهوراً مقدَّماً في حياة رسول الله . اذن فهناك أسباب قد حالت دون كثرة ما يجب أن تعرفهُ من اخبار أبي بكر ومن كلامه ومن خطبه ومن حياته الخاصة . وهذه الاسباب مردُّها على الاكثر الى الاضطراب الذي حدث بعد وفاة رسول الله، ثم لموت كثير من الصحابة في قتال الردّة، ثم لاشتغال اكثر من عرف أبا بكر بأمر الجهاد وتشتتهم في البلاد ، ثم لاهتمام المسلمين بأمر اخبار رسولهم يحوطونها ويحفظونها أن تضيع ، ثم لقلة زمن خلافته ، ثم لمجيء العصر العبقري في صدر الاسلام، عصر عمر بن الخطاب الذي كان يتدفق بقوة هذا الرجل العجيب الذي بهر الدنيا وشغل الناس

ولقلة ما عرف عن أبي بكر وقلة ما أُثر من كلامه ، كان من العسر على الكاتب الذي يريد أن يكتب عن شخصيته أن يتوسع في تحديد صفاتها تحديداً بيناً يوازي الشهرة التي ذاعت لهُ . ولذلك لجأ بعض الكتاب حين كتبوا عنهُ الى التاريخ المحض، وهو عمل عظيم الشأن في

ذاته ، ولكنهم لم يفردوا كتاباً يصورون به هذه الشخصية تصويراً يجعل قارىء الكتاب كأنما يصاحب هذا الرجل في حياته ، فيفهم أعماله وأقواله وأحكامه فهماً يتميز بهِ عن غيره من عظماء الرجال . هذا الى أن تصوير شخصية ما ، عملٌ فنيٌّ عسرٌ يقتضي أن يكون الكاتب مستولياً على خصائص في نفسه تهديه الى معرفة العناصر الاساسية التي تتكوَّن منها الشخصية ، وتنبّههُ الى الكلام أو العمل الذي ينبغي لهُ أن يقف عنده طويلاً يتأملهُ ليستخرج منهُ هذه العناصر ، ثم تسوغه القدرة على ترتيب هذه العناصر بدقة لا تخطىء ، ثم تلهمه الاسلوب الموفّق الذي يمزج بهِ العناصر مزجاً رفيقاً حتى يصوغ منها الشخصية التي تفسر كل شيءٍ من الاعمال المختلفة المتباينة تفسيراً منطقيًّا صحيحاً لا اختلال فيه

وقد عرض الاستاذ العقاد لتصوير كثير من الشخصيات ، فكان عظيم التوفيق في استخلاص العناصر الاولى التي يجب أن تتوفر له في تصويرها ، ثم عرض في كتابه الأخير « عبقرية الصديق » صورة لأبي بكر الصديق ، كان فيها أكثر توفيقاً وأدق عملاً ، وكل الكلمات التي وقف عندها ، والاعمال التي تأملها ، كانت بغير شك أحفل الأشياء بالعناصر التي تتكوّن منها صورة ابي بكر . وكان العقاد ماهراً في نفي ما لا حاجة للصورة بهِ ، وأخذ ما لا تتم الصورة الاّ به ، ثم رتب ذلك ومزجه ، ورسم لنا شخصية أبي بكر بدقة تجعل القارىء يشعر ان الكاتب لم يتعب في عملهِ ، مع انهُ قد بذل من الجهد ما يستوفي التعب ويزيد عليهِ

وكما استطاع العقاد ان يصل الى « مفتاح الشخصية » في صورة عمر بن الخطاب ، استطاع ايضاً ان يهتدي الى ان « مفتاح الشخصية » في صورة ابي بكر هو : « الاعجاب بالبطولة » . وقد قدم الادلة مفسرة لأعمال أبي بكر كلها ، فتعرف صدق ما ذهب اليهِ في اقباله على الاسلام اقبالاً لا تردد فيهِ ولا تحبُّس ، ثم في صداقته لرسول الله واتباعه فيما جاء به من الحق ، ثم في اخلاقه التي امتاز بها أحسن الامتياز . ولم يفت العقاد ان يفصل أنواع الاعجاب ، بالبطولة ، وان يعطي أبا بكر منها ما هو موافق لطبيعته ومطابق لأقواله وأفعاله . فقد «كان عمر بن الخطاب معجباً بمحمد غاية اعجابه ، ولكن الاعجاب بالبطولة كان صفة من صفاته ، ولم يكن صفته الاولى التي تغلب على كل الصفات ، فاذا قضى حقّ الاعجاب بقيت له بقية للمناقشة والمراجعة ، واستطاع ان يجمع بين التوقير والاستفسار والتفسير . فكانت له طريق الى الايمان تصاحب طريق الاعجاب وتنتهي معها الى مثل نهايتها . أما أبو بكر فكان الاعجاب بالبطولة أقرب طرقه الى الايمان وأكبرها على السواء » ص ٧٩ — ٨٠

ثم أراد أن يزيد رأيه بياناً ، لتظهر صورة أبي بكر على أتمها ، وبذلك يمهدُ للقارىء الطريق الى فهم أعمال أبي بكر وأقواله فهماً مميَّزاً عن غيره من عظماء التاريخ ، فقارن في فصل سماه « نموذجان » ، بين أبي بكر وعمر بن الخطاب . فكان أبو بكر نموذج الاقتداء ، وكان عمر نموذج الاجتهاد ، فلذلك كان حبّ أبي بكر لشخص رسول الله هو الذي هداه الى الايمان بنبوّته ، وكان اقتناع عمر هو الذي هداه الى مثل هذا الايمان . وليست المقابلة بين هذين النموذجين مقابلة بين قوّة وضعفٍ ، وقدرة وعجزٍ ، بل هي مقابلة بين القوة من نوع والقوة من نوع آخر ، فقد يكون الاقتداء خيراً كله ، ويكون الاجتهاد لا خير فيه . وقد أبان العقّاد عن نوع قوة أبي بكر بمقارنته بين موقفه وموقف عمر حين فاجأهما موت رسول الله

ثار عمر وغضب وهدّد الناس ، وجاء أبو بكر هادئاً ساكناً فسكّن الناس ، فلما زالت غاشية الفجاءة ظهر أن عمر لم يكن ثورة كلّه ، بل كانت فيه الى جانب الثورة رويّة تعالج أدق المشكلات في أحرج أوقاتها ، وظهر ان أبا بكر لم يكن روية كله بل كان يزيله أحياناً عن رويته ما يثور في قلبه من الحب والألفة . وأتبع ذلك بعرض أعمال أبي بكر وعمر في مسائل كثيرة اختلفا فيها كمسألة الردة ، وكمسألة خالد بن الوليد ، وكمسألة المؤلفة قلوبهم ، واستقصي علل الخلاف ، فكان مفتاح الشخصية الذي صنعه لكل منهما يتسنى معه ما استغلق على كثيرين

وقد استطاع العقاد ايضاً أن يجمع العناصر المتفرقة من أخلاق أبي بكر وشمائله ويمزج ألوانها مزجاً دقيقاً حتى انتهى الى الغاية في تصوير الرجل بصورته التي تجعلها حية في نفس من يراها وتجعله يعلم لِمَ كان أبو بكر — وعلى قلة ما عرف عنه — هو الرجل الثاني في الاسلام بعد رسول الله . وأنّ هذه الطبائع والاخلاق هي التي كانت تعده لمواجهة الموقف الحرج الذي لازم موت رسول الله ، ولو كان غيره من العظماء الذين صحبوا رسول الله هو الذي واجه الموقف ، لكانت النتيجة التي ينتهي اليها أمرُ الإسلام غير موفقة كلّ هذا التوفيق الذي جعل أبا بكر يعدّ بحقّ رجل الدعوة الاسلامية بعد صاحبها صلوات الله عليه وسلامه . واذا أنت انتهيت من قراءة الكتاب « عبقرية الصديق » لاحت لعينيك صورةٌ صحيحةٌ لبطل من الابطال استطاع ان يؤسس دولة جديدة خرجت الى الدنيا لتقنعها أن الانسانية قد كتب عليها أن تحيي حياة حرّة سامية ، لا قيد فيها الاّ قيد الخلق العظيم ، ولا هدف لها الاّ السموّ بالانسانية كلها الى الحق والجمال والعدل والمساواة بين الناس

ابراهيم الثاني

بقلم ابراهيم عبدالقادر المازني-مطبعة المعارف ومكتبتها بمصر—القاهرة ١٩٤٣—٢٢١ ص من القطع الصغير

نقد بقلم الدكتور بشر فارس

من سنوات عملت بحثاً في الفرنسية طرحته على أعضاء مؤتمر المستشرقين في بروكسل ثم نشرته لي « مجلة القاهرة » السنة الماضية ، وأظن « المقتطف » أجملت ما له في سنتنا هذه نخبرتك بأني نظرت في مجرى الأدب المصري لسنة ١٩٣٨ من الجانب الاجتماعي ، ومعنى هذا اني تناولت الكتب الأدبية على اختلاف ألوانها تناول من يستشف مجرى الحياة الاجتماعية من التأليف فيستخرج الحالات الذهنية والنفسانية والثقافية والارادية ويتبين النزعات المختلفة ، وبذلك يتحسس مدى الانقلاب الذي يعانيه الشرق العربي الآن

ومن هذه الوجهة أحب أن افتتح الكلام على « ابراهيم الثاني » . ذلك بأنه كتاب جيّاش بالحياة ، الحياة التي لا تثني مندفَقها خطة ملفقة في ذهن المنشيء ولا يعوق منفجرها قعود في الخاطر أو تباطؤ في الأداء . هو كتاب داخل في فن القَصص ولكنهُ كالقصص المدوَّن أولاً أولاً في دفتر يجول القلم فيه يوماً بعد يوم . ان حروف هذا الكتاب من مادة الحقيقة . هو مرآة للطور الذي نقبل عليه وربما دخلنا فيه من حيث لا ندري . ولا شك ان المرأة قطبه فانها الموجِّهة في أكثر الحال وان ظنّ بعض الاغرار ان أمر اتجاهها في قبضة الرجل وحدها . ومن هذا الباب خطر « ابراهيم الثاني » فانه يعرض ثلاثة أصناف من النساء المصريات الحديثات :

احداهنّ زوجة فطنة أحست أن رجلها مَلول بل طرف بعض الشيء ، فبدلاً من أن تغضب وتفور و « تعكر عيشته » كما نقول اليوم أخذت تحيطهُ بالفتيات الحسان اللواتي بينهنّ وبينها ألفة وايناس ، رجاء ان تدخل السرور على قلبه وتنشر الانبساط في جوه . وتلك حيلة تشفعن لباقة، وما كنا نعرف نساءنا بقادرات عليها . والغرض من وراء هذه الحيلة أن ينجو الرجل من ناب الضجر فيتنقل بالفكر لا بغيره بين ازهار مفتحات فيعود بشوق وارتياح الى الغصن الذي اعتاده وان فاته التنوير

واما المرأة الثانية ففتاة جرؤت على التقاليد فكسَّرت قيودها يوم نضجت فاستيقظت أنوثتها . فتراها على استعداد لتمكين حبيبها منها اذا رأت سعادته في ذلك . وتراها بعد ذلك حين تلتقي ببطلنا ابرهيم (الفاتك ، لا الثاني) « تنطلق تريد ان تعدو بغير عنان وتحاول وتطلب أن تعتصر وتختزل في القليل الباقي لها من العمر كل ما يخطر على بالها ان تستفيده من متع الحياة ولذاذات العيش»

وأما المرأة الثالثة فشأنها بدعة بل فتنة . أحبت بطلنا — ومن لا يهواه لحلو شمائله ؟ — فأصرت على ان تكون له قلباً وجسماً وان كان ذا زوج يودها ويجلها، بل أصرت على أن تنصرف عن الزواج «وتتبتل» اليه . الى هذا الفاتك الذي يغوي وهو يوهم المرأة ويحاول ان يوهم القارىء أنهُ غير مذنب وانهُ اجتهد في دفع خليلاته عن الغواية بالنصيحة والارشاد بل حملهنَّ على تركانه وعلى إيثار شاب قابل للزواج على كهل (مولع في وليجة نفسه بالمخادنة) . لذلك لا أصدق «ابراهيم الثاني» حين يخبرني في خاتمة قصة «ميمي» انها ولّت عنهُ راضية مقتنعة لتقترن بفتى لا تحبه الحب الصادق . ان في هذه الخاتمة تزيداً وتوشية . انما بذلك يحدثني حسّي الدفين ، وعليَّ التبعة وإن ثار المازني وهل يثار على اخ مثلي لا يرجف ولا يفشي سراً ، ولكنهُ يحكم بخاطره ، ولا بد من الحكم اذا نقد ونقّب

هنَّ ثلاث نساءٍ مصريات شرقيات محصنات لاعهد لنا بأمثالهنَّ، غير انهنَّ موجودات وقد يقربهنَّ ويلمسهنَّ من يغامر ويخاطر . وعرضهنَّ في هذا الكتاب اثبات لطور جديد للمرأة أظنهُ ذاهباً في الارتكاز باسترداد المرأة شخصيتها من طريق التثقف والتطلع الى حال المرأة الغربية

بقي ان أحدثك عن أسلوب الصديق المنشىء في سياقة أحوال هذه النساء الثلاث ، الى جنب حال البطل نفسه

أما الطريقة فهي الواقعية وما تنطوي عليهِ من وصف دقيق للأشياء ومن تحليل ممعن للحالات والخطرات والنزعات . وربما جاء الحديث غاية في المباشرة فلا همس ولا تلويح ولا إيماء . وربما دخل في الاعتراف . مثال ذلك : ما يصرح به المنشىء في شأن البطل فهو يكاشفنا بأنهُ صاحب أناة ومواساة ومروءة وروية وهدوء وفلسفة . فليس للقارىء أن يعمل فكره لاستنباط كل ذلك واستخراجه من جريان الحوادث واحتدام الحالات والتطام الحوار . تلك طريقة من طرائق التعبير ، وهي بين أنامل المازني في أسمى درجاتها

وأما الاسلوب فلشهرين مضيا ، يوم نقدت كتاب « عود على بدء » ووقفتك على ترسله وتدفقه وتصرفه . وهذا الكتاب شاهد جديد على ان المازني من أحسن الكتّاب نسجاً وأعلاهم أداءً ، بل لا أعرف كاتباً حديثاً انقاد البيان له مثلما انقاد للمازني : قريحة سمحة وخطو منفسح ومنطوق حلو . كلها تذكرك هنا وهنا بالبلغاء القدمين أمثال ابن المقفع والجاحظ (اقرأ له مثلاً ص ١٠٣) ، مع ما في هذا الأسلوب الرفيع من لفظ زائد أحياناً (مثلاً : « تلزم بيتها لا تريمه ، ص ٢١ — « جفاها ابن عمها وملها ، ونباها وتخلى عنها » ص ١٠١ — « وكان فارغاً غير محشو » ص ١٠٤) ومع ما فيه من مطروقات وذكريات قراءة

(ص١١٨و٢١٩). ومن محاسن هذا الأسلوب ما يطرد فيه من الفاظ فصيحة لاغنى عنها لاستيفاء التعبير في القصص وان عدها الجهال تفاصحاً اليوم. ومن محاسنه أيضاً ان الكاتب القدير قدرة الاستاذ المازني يستطيع ان يروّض الصعب ويدني البعيد. انظر اليهِ كيف ينفتل عن الحرج وهو يسرف في الغزل» (ص ٢١٠)

ولا أترك هذا الباب دون أن أخبرك بأن المازني في هذا الكتاب لم ينصرف الى الكلام الجاري على ألسنة الناس انصرافاً مقصوداً كما كانت حال قلمهِ في «عود على بدء». فالذي يلوح لي انه ذهب اليه متباطئاً متثاقلاً، فاني لم أحصِ لهُ غير خمسة تعبيرات وألفاظ (ص ٣٦ و ١٣١ و ١٥٩ و ١٦٦ و ١٨٤)

تلك قصة «ابراهيم الثاني» وقد حاولت أن أنبهك الى خطرها من الناحية الاجتماعية وأن أبين لك رفعتها في جانب الادب الخالص، بارك الله في براعة الاستاذ الصديق فهو يصبّرنا ويعزينا عن جلّ ما يخرجه الكتبة في هذا الزمن[1] ب. ف

حديث السندباد القديم

للدكتور حسين فوزي صفحاته ٣٧٥ صفحة من القطع الكبير، طبع بمطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر

كان الدكتور حسين فوزي العميد الحالي لكلية العلوم في جامعة فاروق الاول والمدير السابق لمعهد الأحياء المائية في الاسكندرية في طليعة روّاد القصة الحديثة في مصر الذين شقوا الطريق ومهّدوها، ووضعوا الأسس وثبتوها. وهو الى جانب هذا شاعر عذب الرنين كاد يمدّ على المسرح العربي جناحه يوم بدأ تأليف مسرحيته الشعرية كليوباترة لولا أن عرائس البحر وجنياته اجتذبته من عرائس الشعر وربات الفن، ولولا ان شغلته حقائق العلم ومرئياته عن تصورات الخيال واحلامه، ولكن برغم التحول فيهِ بقي للعالم حسين فوزي أسلوب القاصّ ورنين الشاعر، حلاوة السرد وفتنة التعبير. ولا أنسى وداعه لسفينته التي عبر بها المحيط الهندي وهو الذي ختم بهِ كتابه «سندباد عصري» فهذا قصيدة شاعر. لهذا حبب الى القارىء ما يكتبه هذا العالم الأديب

فقد طالع قراؤه في كتابه السندباد العصري طرفاً من مشاهداته في رحلته في المحيط الهندي، وهم يطالعون في كتابه الجديد «حديث السندباد القديم» لوناً جديداً من الرحلات

ولقد امتد به خياله الى ثبج البحر الآن من فوق الشاطىء بعد أن عزت عليهِ المغامرات بسبب هذه الحرب الطاحنة، وعادت به الذكريات الى قصص سمعها في طفولتهِ، وقصص

(١) المقتطف: أتحفنا أيضاً بقصة أخرى للاديب الكبير الاستاذ عبد القادر المازني «ميدو وشركاه» ظهرت بمصر أخيراً. وسنعرضها في عدد آت

قرأها في حداثته عن السندباد البحري وعن عجائب البحار فدفعه ذلك الى القيام برحلة خيالية في المحيط الهندي لا كما عرفه في رحلته الواقعيـة بل كما عرفه البحريون العرب فيما بين القرن التاسع والقرن الرابع عشر . فقرأ ماخلّف رحالة العرب وجغرافيوهم من آثار في هذا الفن،قرأه بروح الرحالة البحاثة على ضوء حقائق العلم الحديث ولاءَم بين أساطير أولئك وبين الواقع الذي تجلّى لعالم اليوم.فكان هذا منهُ فضلاً على هذه الآثار وإحياءً لها وتجديداً

فلقد سمع رحالة العرب قصصاً ، ورأوا ظواهر طبيعية لم يستطع العلم يومذاك حلاً لها ، فرأى المؤلف من واجبه ان يكشف عن هذه الظواهر كعالم خبير ، وان يحقق هذه الاقاصيص تحقيق باحث امين ، فوُفّق في ذلك خير التوفيق ، وتناول في القسم الاول من الكتاب المعارف العربية في الرحلات والاقاصيص ، وتناول في القسم الثاني جوهر هذه الاقاصيص . واستطاع بذلك أن يتصدى لهـذا الموضوع رجلاً واحداً جمع في نفسه من ابواب العلم والمعرفة ما مكنهُ من تحقيق هذه الغاية بما هو أهل للثناء والتقدير

ولقد كان في اخراج هذا الكتاب ظفر للمكتبة العربيـة بأثر له قيمته ونفاسته من الوجهتين العلمية والادبية ، فهو كتاب يقرأه الاديب والعالم فيجدان فيه لذة روحية ومتعة عقلية ، ويجدان فيه هذه الحيوية التي تفيض بها آثار هذا المؤلف حسن كامل الصيرفي

روابط الفكر والروح بين العرب والفرنجة

تأليف الياس ابو شبكة . منشورات دار المكشوف بيروت ١٩٤٣ في ١١٦ صفحة من القطع الوسط

لعلَّ خير ما يوصف بهِ هذا الكتاب أن يقال انهُ تحية الى فرنسا والى الادب الفرنسي بوجهٍ خاص . فالمؤلف وان كان معنيًّـا ببيان الصّلات العقلية والثقافية بين العرب والغربيين عامة ، إلاّ انه يرى أن سائر الآداب الانسانية مدينة لفرنسا بالشيء الكثير ، لأن فرنسا كما قال أحد المؤرخين هي « الفرن الذي يخبز فيه خبز الانسانيـة الثقافي » . ونحب أن نعلن تأييدنا للمؤلف في قوله (ص ١٧) : « ان الوضوح من المزايا الثمينة التي اتصف بها الفكر الفرنسي ودفعت أدباء الارض الى الاقبال على فرنسا ، والاستقاء من معينها فمنذ « أنشودة رولان » الى الربع الاخير من القرن التاسع عشر بقي أدباء فرنسا ، كتابهـا وشعراؤها، يحترمون تلك الحقيقة الأدبية ، وهي ان الاديب لا يكتب إلاّ ليُـفهَم ، وان على الكاتب ان يكلف نفسه مشقة الافهام،وليس على القارىء أن يكلف نفسه مشقة حل الرموز والاحاجي » وقوله ص ١١٨ : « ويقيننا انهُ لولا ذلك الوضوح المشرق في الفكر الفرنسي لما كان للادب الفرنسي ذلك الذيوع العظيم في مشارق الارض ومغاربها » (ويجد القارىء ما يشبه هـذا

الرأي مبسوطاً في خصائص « التفكير الفرنسي » وهو بحث لنا نشره المقتطف شهر نوفمبر ١٩٤٢ ص ٣٦٩ وما بعدها)

وجملة القول ان هذا الكتاب — على ما فيه من قصور في بعض المواضع — جدير بالاحترام ، لأنه يصدر عن قصد نبيل ، وعاطفة صادقة : وهي الاعتراف بالجميل لبلاد لها على الانسانية المفكرة يدٌ لا تنسى ، « ففرنسا الادبية ، كما قال المؤلف ، حية في كل أرض يستنشق فيها روح انساني »

عثمان أمين

١ — اسكندر الاكبر

لعزيز خانكي بك — صفحاته ١٤٨ من القطع المتوسط — المطبعة العصرية

ظفرت المكتبة العربية بهذا الكتاب الذي يعد — على ما نعلم — أول مؤلف وضع بالعربية عن حياة ذلك العاهل الكبير . وعجيب جداً أن يظل الاسكندر الأكبر قروناً طويلة في التاريخ الاسلامي تروى لهُ الحادثة ، أو يُذكر الخبر من أخباره أو الوقعة من وقائعه في عرض التاريخ كما فعل المسعودي والبيروني والمقريزي وغيرهم ، ولا يظفر من واحد من مؤرخي العرب بكتاب مستقل ودراسة مستقلة كما يفعل الغربيون في ترجمة بعض العظماء من رجالنا

ولاشك ان كاتب السير ومؤرخ الأبطال تستهويه من حياة الرجال نواح توحي اليهِ بالكتابة وتدفعه الى الحديث عنهم . وعزيز بك خانكي يعترف في مقدمة كتابه بهذا حين يقول (تولتني الدهشة من عظمة هذه الشخصية العجيبة فحفزتني الى كتابة سيرته ملخصة من الكتب التي طالعتها وهي تنيف على الستين)

وهذا العدد من المراجع ليس كثيراً على من يريد أن يتحف العربية بكتاب عن ملك وفاتح من أعاظم ملوك التاريخ وفاتحيه . وفي المؤلف صبر على معاودة هذه المراجع ، وفيهِ جَلَدٌ كثير على التحقيق والتدوين وجمع المتشابه ولمّ الطرائف والنوادر . تعينه على ذلك ذاكرة قوية زاخرة بصور الماضي

أما الاسكندر وهل هو ذو القرنين أم هما رجلان فقد اختص المؤلف هذه المسألة بكلام طويل ورجع فيها الى حكم المجتهدين وبعض المحققين من المعاصرين ، وفاتهُ أن للمقريزي في هذا الموضوع كلاماً أخذه عنه كلٌ من أدلى دلوه في هذه المسألة ولكنهم لم يذكروه . وكلام المقريزي في الجزء الاول من خططهِ صفحة ٢٤٧ مطبعة النيل . وقد قامت في مجلة الرسالة الغراء من أشهر مناقشة في هذا الموضوع بين الدكتور ابراهيم الدسوقي والشيخ عبد المتعال الصعيدي ولكنها لم تصل الى رأي حاسم

في هذا الكتاب مزيّة ضبط الأعلام الافرنجية بحروف لاتينية ، كما ان فيهِ مزية أخرى

وهي ايراد بعض النصوص والعبارات الافرنجية مع ذكر ترجمتها العربيـة ، ولو انهُ في قليل من الأحيان لا يذكر الترجمة فيضيع على من لا يعرف الفرنسية بعض المعنى

أما أسلوب المؤلف فهو أسلوب المؤرخ المعنيّ بسرد الحوادث على نسق شائق ، ولهذا لا تجد فيه غرابة أو اغراباً أو امعاناً في تكلف . ولكنه سهل يمتنع على من يحاوله . وتلك مزية عزيز بك خانكي في كل ما يكتبه من كتب وما ينشره من مقالات

ولعلّ المؤلف بعد ما أشبع رغبة المؤرخ الممحص فيه بكتاب على هذا الخط ، يعود الى الموضوع نفسهِ فيشبع رغبة المترجم الأديب ورغبة جمهرة القراء في أسلوب من التراجم يخلو من النصوص وترجمتها الدقيقة ويحفل بقصة رجلٍ فيها من التاريخ الممحّص حقائقهُ وفيها من الرواية اسهواؤها

٢ — الذخيرة في محاسن أهل الجزيرة

المجلد الثاني من القسم الاول — صفحاته ٤٦١ من القطع الكبير
طبعة كلية الآداب

مؤلف هذا الكتاب أبو الحسن علي بن بسّام الشنتريني فهو من أهل الأندلس ، وهو غير أبي الحسن علي بن منصور بن بسّام البغدادي الذي عاش في القرن الثالث الهجري وتوفي في مطلع الرابع

وفرق ما بين السميين في الزمان يزيد على مائتين من السنين ، أما فرق ما بينهما في الأخلاق فقد عرف من أدبهما وطريقة تأليفهما . فالبغدادي شاعر خبيث اللسان حديد الكلام لم يسلم من هجائه أبوه ولا جماعة من وزراء بغداد ، والأندلسي عف اللسان شريف المقال صان كتابه عن أن يذكر فيه من شعر الهجاء ما لم يتورّع الثعالبي عن ذكره في كتابه اليتيمة (١)

ويعد طبع هذا الكتاب الجليل عملاً جليلاً لكلية الآداب ، فهو سجل لأدب الأندلس ومفتاح من مفاتيح الحياة الأدبية فيها . وهو كتاب تراجم وتعريفات وافية لكثير من شعراء الأندلس وأدبائها وعلمائها ووزرائها . ولم يفت المؤلف أن يترجم لأعلام عصره أو يذكر شيئاً من أخباره معهم كما صنع مع أبي العباس احمد بن قاسم المحدث (٢)

ويمتاز ابن بسام بذوق أدبي خاص ، ويتجلى هذا الذوق في حسن اختياره لشعر الشعراء ونثر الكتّاب . وأسلوبه قوي إلاّ انهُ يؤثر السجع الذي كان طريقة أهل زمانه. كما انه مولع أشد الولوع باقتفاء أثر أهل المشرق في تعبيراتهم. وله في نقد الشعر جولات تدل على بصيرة وفهم وتذوق . فهو يروي الأبيات لشاعر اندلسي ، ولكنه لا يكتفي بذكرها بل يعلق

(١) الذخيرة المجلد الثاني ص ٦٣ المجلد (٢) المجلد الثاني ص ٣٩١

عليها تعليقاً سريعاً هو أشبه بأحكام النقد الخاطفة في القرنين الرابع والخامس . وقد يردّ المعنى المسروق الى صاحبه اثباتاً لفضل المسروق منهُ . ولكنه في كثير من مواضع النقد لا يتعرض للموازنة بين شاعر وشاعر أو بين معنى ومعنى بل يكتفي بإثبات السرق وتسجيل الأخذ ، ويترك القارىء لحكمه ومخصوص نقده

ويخيل اليَّ أن ابن بسّام لم يأخذ نفسه بمنهج خاص من مناهج النقد ، فهو حيناً يتتبع المعاني الشعرية ويردها الى اصحابها ويقف عندها وقفات قد تبعده عما هو بسبيل الكلام فيه وهو أحياناً يمر على المعاني التي تستحق الوقوف عندها فلا يشير الى مآخذها ولا يردها الى أصحابها . مرَّ على بيت لأبي حفص عمر بن الشهيد سطر ٢ ص ٢٠٠ فلم يذكّره بقول ابن الرومي

فغدا كالخلاف يورق للعين ويأبى الأثمار كل الآباء

ولم يذكره بقول الآخر

في شجر السرو منهمو مثلٌ له رُواءٌ وما له ثمر

ومرَّ على البيت الآتي لابن الشهيد سطر ٩ ص ١٩٦

وأحسن من روض تَحلى بنوره محيّا ابن معنٍ في حليّ الفضائل

فلم يذكره ببيت ابي تمام في الصوغ والفكرة : —

وأجملُ من ورد تفتح نَوْره بياضُ العطايا في سواد المطالب

ولابن بسّام غير هذا الأغضاء كثير ، ومحال على إلمام ابن بسّام ان يعز عليه تتبع هذه المعاني التي يخيل اليَّ انه قصد الى إغفالها

أما الجهد الذي بذله القائمون بنشر الكتاب فهو جهد خليق بالاطراء والاعجاب ، لما صحب ذلك من عناية كبيرة تبدو الآن فيما تخرجه الهيئات العلمية والأفراد المحققون من موروث أدبنا القديم إخراجاً يحبب القارىء في قراءتها ويسهل عليه الرجوع اليها والاهتداء بها . وتلك عناية يجب أن يستحي منها قوم أضروا أدبنا وتراثنا بما نشروه من كتب مشوّهة مغلوطة

الاَّ أن هذه العناية الكبيرة في كتاب الذخيرة لم تسلم من بعض هفوات في الطبع استدركها ناشروه في جدول خاص بالخطأ والصواب . ولكن هناك هفوات أخرى لم يشيروا اليها — وليس هنا موضع نشرها — فاكتفينا بارسالها الى الدكتور عبد الوهاب عزام طمعاً في أن تصحح في ذيل المجلد الثالث المترقب الظهور ، والقراء والأدباء على عزم من قسم اللغة العربية بكلية الآداب ان يضيفوا الى « الذخيرة » كتباً اخرى من الامهات في الأدب العربي . « وتلك بداية فيها وعد السحابة بالرّوي » محمد عبد الغني حسن

باب الأخبار العلمية

فتوحات في صناعة الزجاج

لخصها : عوض جندي (١)

لغز الزجاج الحديث

خفيف كالفقاعة ، متين بحيث لا تخرقه رصاصات المدافع الرشاشة ، تستطيع أن تكتسي به ، وتطبخ في أوانيه وتقيم في مبانيه، معوان للجرّاح على انقاذ السقيم ،منقذ للملاّح من الغرق المحتوم — انهُ الزجاج

فاذا قالت الجرائد مثلاً ذات صباح ان اليابانيين قد قطعوا عنّا مصادر الزجاج ، أو أشيع ان الحكومة مزمعة توزيع الزجاج بالبطاقات ، شأنه في ذلك شأن المطاط أو القصدير أو الفولاذ وانها تؤثر الجيش بالقسط الاكبر من المنتجات جميعها فلا يبقى منها للشعب إلاّ اليسير،فلعلَّ الناس يدركون حينئذٍ قيمة الزجاج.ولكن يجب ألاّ يكترثوا لتلك الاقوال ولا يخشوا حرمانهم الزجاج الجميل ، اذ ليس في مقدور اليابان لحسن الحظ ، أن تحرمنا الزجاج ما دام لدينا الجير ورماد الصودا وكثبان الرمال المتبلورة التي تيسّر لنا صنعه

طرف من تاريخه القديم

والزجاج من أقدم الأشياء التي اخترعها الانسان . إذ يرجع تاريخه بحسب اسطورة قديمة الى أن فوجاً من الفنيقيين غرقت سفينتهم في البحر المتوسط فلجأوا الى شاطىء رملي لنهر من أنهار سوريا حيث عضهم الجوع فأخذوا يطهون عشاءهم في قدر نصبوها على حجر وكان من أحجار من الصودا على ذلك الشاطىء الرملي ولشدّ ما كان دهشهم إذ أبصروا الرمل والصودا قد امتزج بعضهما ببعض امتزاجاً جعل منهما مجرى من الزجاج المصهور

ويثبت التاريخ ان العراقيين كانوا منذ خمسة آلاف سنة يصنعون تحفاً من الزجاج المزخرف . وانه قد تكشفت للمنقبين في خرائب مدينة بومبيي الرومانية نوافذ ثبتت فيها ألواح من الزجاج المسطح . وقد استمرت صناعة الزجاج على حالتها المصطلح عليها ألوفاً من السنين . وقوامها رماد الصودا والرمل

---

(١) عن مجلة خلاصة العلم الاميركية

ثم تشعّبت منها منذ سنوات فروع تجارية كبيرة غريبة الشكل فلم تعد صناعة الزجاج مقتصرة على ألواح النوافذ وعدسات النظارات وكؤوس الشراب وأكواب المياه بل شرعت منذ عشر سنين احدى الشركات الاميركية الكبرى للزجاج — وقد حذت حذوها حديثاً شركة اميركية أخرى — في صنع خيوط رفيعة من عجينة الزجاج لتنقية الهواء مما يحمله من العثير وكذلك ما هو في منزلة صوف عازل للحرّ والقر، ومنسوجات مختلفة

غرائب ما يصنع منه الآن

واخذ الزجاج يدخل في حياة الناس رويداً رويداً دخولاً مدهشاً حتى أصبحت النوابض «الزنبركات» تؤخذ من عجينته فتفوق النوابض المعدنية بمرونتها، وعدم استهدافها لآفة الصدأ. وجعل الاميركيون يصنعون من عجينة الزجاج قوالب لبناء الحيطان تقاوم النيران. كما صنعوا من تلك العجينة قضباناً للابرق المسلح سوف تحل محل الاسياخ الفولاذية المألوفة. ولكن هذا العمل لا يزال في طور التجربة

زجاج يطفو وينقذ الغرقى

وها هو ذا الزجاج يباري المطاط والفلين والكابوك (راجع وصفه الاخير بقلمنا في مقتطف يناير سنة ١٩٤٣) اذ قامت احدى شركات الزجاج في مدينة بتسبرج باختراع زجاج أطلقت عليه اسم Foamglas اي الزجاج العوّام لانهُ ينقذ مستعملهُ من الغرق في غير حالة واحدة وذلك لخفته إذ لا تزيد على $\frac{1}{10}$ من ثقل الزجاج المألوف

ويؤلف هذا الزجاج العوّام من مجموعة خلايا زجاجية لا يدخلها الهواء ولا يغرقها الماء على الاطلاق. فتصلح كل الصلاحية لصنع عطيفات الانقاذ من الغرق ولأطواف النجاة وزوارقها. ومن غريب أمر ذلك الزجاج أن عجينته تختمر كما يختمر الخبز بالخمير. وخميرته هي مقدار ضئيل من الكربون النقي يضاف الى عجينته ثم تسخن فتلين وحينئذٍ يتحد بها الكربون فيولد فيها غازاً يحدث فيها انتفاخاً يظهر في فقاقيع هلامية الشكل

وللزجاج العوّام منافع شتى في الحرب الدائرة الرحى الآن. واهمها انقاذ ملاحي السفن وركابها من الغرق ثم صنع الجسور العائمة والعوامات وما اليها. وهذا عدا نفعه في منع الحرارة عن الخزائن المبردة، أجهزة تحضير الدوندورمة ومصانع الالبان وما شاكلها

منفعته في القلاع الطائرة

وحيث انهُ صلب ولا تؤثر فيه الرطوبة ولا ابخرة الحجر المنخفضة الحرارة فيمكن نشره بسهولة وتكييفه بالآلات المعتادة. ويقول الخبراء إن الحرب الراهنة لا تعدّ حرباً عصرية بغير وساطة الزجاج ونعني ألواح البلور ذات اللون الذهبي التي ما برحت مستعملة للمرايا الزخرفية. فقد ظهر ان هذه الالواح البلورية أصلح ما تكون لحجب اشعة ما فوق البنفسجي من الشمس التي يكتوي

بها قادة القلاع الطائرة المحلقة في الطبقة الطخرورية فتنقذهم من فعلها

خيوط من زجاج في الجراحة

وقد اخترعت شركة اميركية اخرى من شركات الزجاج الكبيرة خيطاً زجاجياً صالحاً لخياطة الجروح. اذ ظهر ان الاوتار (الخيوط المألوفة التي تتخذ من الحرير او امعاء الغنم او الخيل) قد تكون مصدراً للتعفن وثمة عوامل تعترض استعمال اسلاك الفولاذ الذي لا يصدأ او اسلاك الفضة في جراحة العظام على حين ان الشقوق التي تخاط بالخيوط الزجاجية، يتاح تطهيرها. لأن تلك الخيوط ليست عضوية فلا تتأثر بالمؤثرات الكيميائية. وقد أسفر استعمالها عن اندمال الجروح بلا تعفن وبغير احداث تهيج جلدي وهذه علاوة على كون الخياطة بالزجاج أمتن منها بالحرير. وتؤلف الخيوط الزجاجية من ٢٠٤ فتائل لا يدركها البصر لدقتها لأن ثخانتها لا تزيد $\frac{٢٢}{١٠٠٠٠٠}$ من عقدة الاصبع «البوصة»

بالزجاج تنقى «بلازما» الدم

ومن المخترعات الجراحية الجديدة أيضاً الشريط الزجاجي المؤلف من الخيوط الزجاجية وهو مستعمل لتنقية بلازما الدم مما يشوبها من المواد الغريبة عند ازماع الاصفاق. ثمَّ ان الخيط المفرد غير الشفاف الذي يتخذ من عجينة الزجاج العوَّام تخاط به الاسفنجة التي تستعمل في العمليات الجراحية لتتشرب الدم الذي يسيل في أثنائها، فيكون دليلاً قائماً على وجود تلك الاسفنجة اذا ما أغفلها الجراح في موضع العملية اذ يظهر الخيط الزجاجي موضع الاسفنجة عند تصويرها بالأشعة السينية

الزجاج في صناعة الطعام

وكان غزو شبه جزيرة الملايا وجزائر الهند الشرقية سبباً في تقليل استيراد الصفيح اللازم لصنع العلب فاستوجب هذا العمل توفير القوارير اللازمة لحفظ الأغذية. ثم ان ذلك الحادث الحربي أزعج صناع أغطية القناني فلم يروا مناصاً من اختراع سدادات وأغطية محكمة لها من العجائن الكيميائية وقاية لما تعبأ به من الأغذية والسوائل. وتوخياً لتعجيل الانتاج، بطل صنع القوارير المزخرفة الاشكال وحلت محلها زجاجات ذات اشكال بسيطة اصطلحوا عليها وأحجامها أصغر من سابقتها. وهي أخف من أخواتها وأمتن وأجور نقلها في البواخر ونفقات حزمها أقل وتشغل حيزاً أضيق مما يتطلبهُ غيرها، ومنها زجاجات اللبن وهي أقصر بوصة من النوع المألوف وأخف منهُ بخمس أواق، علاوة على متانتها وعدم تعرضها للكسر العاجل. وثمة القوارير المخصصة لحفظ الفواكه

أتصنع دور من زجاج؟

وكان من أماني الناس في مختلف العصور

بناء الدور التي لا تحطمها الصخور فجاء في القول المأثور : من كان بيته من زجاج فلا يرجم الناس بالاحجار . أما الآن فقد تحققت تلك الأمنية بالوسائط العلمية . فما زال الزجاج يوصف بأنهُ مادة سهلة التحطيم ولكنها حينما تقوّى بالحرارة ، تستطيع احتمال مايساوي ثقل الفيل. واذا رجمت بالحجارة ارتدت عنها دون أن تكسّرها . وبعض أنواع الزجاج يحتمل الصدمات بيد انه يكاد يتحوّل الى مسحوق اذا قرع عليه بمطرقة . وقد شرع بعض المهندسين في انكلترا حديثاً في تصميم منازل من الزجاج او يدخل الزجاج في بنائها لتحل بعد انقضاء الحرب ، محل البيوت التي دمرتها القنابل . كما عرف علماء الكيمياء كيفية مزج الزجاج بعناصر أخرى فتصنع منهُ الحيطان والنوافذ الزجاجية التي تسمح بدخول القدر الصالح من أشعة ما وراء البنفسجي وأشعة ما دون الاحمر

طريقة لابادة الاعشاب في محصول البصل

تستورد بريطانيا في وقت السلم من اوربا والبلاد الاخرى الواقعة على شاطىء البحر المتوسط أكثر من تسعة أعشار ما تستهلكه من البصل . ولكن نظراً للحرب الحالية وما نتج عنها من التغييرات الاقليمية قلّ هذا المقدار . فأصبح من الضروري العناية بالانتاج الداخلي . ولما كان محصول البصل يستلزم عناية خاصة حيث لا بد من ابادة الاعشاب ليصبح الانتاج جيداً . ولما كانت هذه الطريقة تستلزم كثيراً من الأيدي العاملة أصبح من الضروري الكشف عن طريقة كيميائية يمكن بواسطتها التخلص من الاعشاب بدون الحاق الضرر بالمحصول . وقد بدأ البحث في هذا الموضوع الاستاذ ج . بلاكمان بالكلية الامبراطورية بلندن

وقد دلت التجارب في المعمل وفي المزارع التي أجريت فيها انهُ من الممكن ابادة الاعشاب برشها بمحلول من الحامض الكبريتيك

وبالرغم من ان تركيز الحامض في المحلول استعمل بنسبة ١٤ ٪ فان هذا لم يؤثر في البصل نفسه

ويرجع الفضل في نجاح هذه التجربة الى اختلاف أساسي في تركيب ورقة البصل وورقة العشب . فالاولى اسطوانة وقائمة عموديًا وعليها طلاء من مادة شمعية ولذلك ينزلق عنها رشاش المحلول السام ولا تمتصه . وفوق ذلك فان الانساج الحيوية التي تتركب منها الأوراق الجديدة قاعدية ولذلك فهي محمية . اما الاعشاب فان معظمها له اوراق مسطحة منظمة في مستوى أفقي وليس عليها طلاء شمعي كما ان اطرافها النامية تقع في اعلاها ولذلك فهي معرضة غير محمية

علاج جديد للجروح

كثر استعمال العقاقير الكيميائية ومنها السلفوناميد لمداواة الجروح في الحرب الحالية . وهذه العقاقير سواء تعاطاها المريض شرباً او وضعت على الجرح فهي تمنع البكتيريا الموجودة في الدم من التكاثر وذلك بتجريدها من بعض مواد اساسية لازمة لنموها. وقد كان من نتيجة استعمال هذه العقاقير ان أصبح تقيح الجروح في الوقت الحاضر اقل شيوعاً منهُ في الحرب الماضية

ويحدث مع ذلك ان يصل بعض الجرحى الى مستشفى القاعدة وجروحهم متقيحة إما بسبب عدم معالجتهم بالسلفوناميد وإما لمعالجتهم معالجة ناقصة . ففي هذه الحالات لا تجدي هذه العقاقير الا في حصر العدوى ومنع انتشارها الى اجزاء الجسم الاخرى

وقد حدث في احد المستشفيات التي وراء ميدان القتال في مصر وهي من المستشفيات الخاصة بعلاج الاصابات في العظام والمفاصل واليها ترسل أسوأ المصابين حالاً ان استقر رأي طبيبين من وحدة الجيش البريطاني الطبية على استعمال مسحوق (البروفلافين Proflavine) بوضعهِ على الجروح المتعفنة مباشرة. وقد دلت التجارب على ان هذه المادة صبغة مطهرة غير سامة نسبيًّا ولكنها تقتل معظم انواع البكتيريا . وقد كانت العادة المتبعة استعمال المحلول بنسبة ١ في ١٠٠٠ على قطعة من الشاش المعقم ولكن مادة هذا النسيج تمتص منه ٨٠ ٪ أي ان ما يترك على الجرح هو ٢٠ ٪ من المحلول فقط

والطريقة الجديدة وهي استعمال مسحوق البروفلافين على الجرح مباشرة تضاعف تأثيره. وقد نجحت في الثمانين حالة التي استعملت فيها. وفي بعض الحالات نجحت هذه الطريقة حيث اخفقت طرق اخرى . وقد وجد انهُ في جميع الحالات التي يكون فيها « الاستافيلوكوك » هو العامل في نشر العدوى — وهو احد فصائل الاحياء الدقيقة المسببة للخراج وتعفن الجرح وتسمم الدم — ان مسحوق البروفلافين أنجع في حد مدى العدوى أو التغلب عليها من كل علاج آخر استعمل حتى الآن

هل تعلم

* ان سكر القصب لا يمكن تفريقهُ من الناحية الكيميائية عن سكر البنجر

* ان البحث أثبت ان اطعام البقر وحلبها ثلاث مرات في اليوم بدلاً من مرتين يزيد مقدار انتاجها من اللبن من ١٠ في المائة الى ٢٥ في المائة

فهرس الجزء الثاني

من المجلد الثالث بعد المائة

المقتطف

الجزء الثالث من المجلد الثالث بعد المائة

١ اغسطس سنة ١٩٤٣ — ٢٩ رجب سنة ١٣٦٢

العلم والحريات الاربع

في الرسالة التي وجهها الرئيس روزفلت الى مجلسي الكونغرس الاميركي يوم ٦ يناير سنة ١٩٤١ قال « وفي الايام المقبلة التي ننوي ان نحيطها بكل ضمان، نتوقع ان يقوم العالم على اربع حريات انسانية اساسية. اولاً — حرية الكلام والتعبير، في كل بقعة من بقاع الارض. ثانياً — حرية كل امرىءٍ في عبادة الله على طريقته الخاصة، في كل بقعة من بقاع الارض. ثالثاً — التحرُّر من ربقة العوز، وهو اذا أُفرغ في عبارات السياسة الدولية كان معناه عقد اتفاقات اقتصادية تضمن لأبناء كل أمةٍ عيشة راضيةً، في كل بقعةٍ من بقاع الأرض. رابعاً — التحرُّر من الخوف، وهو اذا أُفرغ في عبارات السياسة الدولية كان معناهُ خفض السلاح خفضاً عالميًّا واسع النطاق حتى يستحيل على أمةٍ ما أن تعتدي على جارة لها، في كل بقعةٍ من بقاع الأرض »

كذلك تكلم روزفلت السياسي والمصلح الاجتماعيّ. فماذا يقوله العلم في هذه الحريات، لو تجسَّم العلم رجلاً يستطيع أن يعرب، أو لو تولى عالمٌ مهمة الاعراب عنهُ؟

ليس ثمة ريب في ان الحريات الأربع أصيلةٌ في روح العلم وغرضه وتاريخ تطوّره وارتقائهِ، وليس ثمة ريبٌ كذلك في أن معقد الرجاء في المستقبل، انما هو تآزر العلم والحرية. ولعلَّ غير واحد من قراء هذا المقال يذكر قول الانجيل « وتعرفون الحقَّ والحقُّ يحرّركم »

فلولا حرية الفكر والتعبير عن الفكر لما كان للعلم كيان، وبغير العلم في المستقبل، وتعزيز

روحهِ يكون الرجاءُ ضعيفاً في تحقيق حرية الانسان . فالناس ما فتئوا من فجر التاريخ ، بل ومن العصور السابقة لعصر التاريخ المدوَّن ، يناضلون ويموتون في سبيل معرفة الحق ، ولكي يطلقوا غيرهم من قيودٍ كثيرةٍ ثقيلة تستعبدهم

ومن المآثر الأولى التي يدين بها البشر الى العلماء الأول تحرير الناس من ربقة السحر وعبادة الأوثان . ومع ذلك ففي كثير من بلدان العالم الآن ، تحدُّ حرية الناس في عبادتهم أو تقيَّد بقيود باهظة . وشرٌّ من القيود المادية التي تقيد العبادة ذلك الاستعباد الروحي ، الذي يفرض على المرء ، وينشيء الصغار على عبادة « الدولة » التي يعدُّها بعضهم كلية القدرة مسيطرة على كل صغيرة وكبيرة في حياة الناس المادية والاجتماعية والعقلية والروحية

ان سرَّ الحياة في التربة التي يزكو فيها العلم أسلوباً ونتيجة ، هو حرية البحث وحرية التعبير . فالباحث الذي تمضهُ غوامض الحياة وتومىء اليهِ أسرار الطبيعة بإصبع خفية ويكون ذهنهُ مهيَّأً ، عليهِ أن ينطلق خفيفاً من كل قيدٍ ، الى حيث يقودهُ البحث . فاذا قال لهُ البحث في العظم والدم والأحافير ، ان الانسان يمت بصلات كثيرة الى طوائف الحيوان ، على نحو ما يقول أصحاب التطوُّر العضوي فعليهِ أن يخضع للدليل ، ويجب أن يتاح لهُ أن يقول ذلك . واذا هداهُ البحث الى أن الأرض ليست مركز الكون ، كما يقول أصحاب الفلك الحديث من عصر كوبرنيكوس وغاليليو ، انقاد الى النتيجة ، ووجب أن يتاح له الاعراب عن رأيه فلا يعذَّب ولا ينفى . واذا تبيَّن ان الاحتراق هو الاتحاد بالاكسجين أخذ بهِ وأذاعهُ ، بغير أن يعرَّض لقطع رأسهِ كما فعل رجال الثورة الفرنسية برأس لافوازييه . واذا أيَّدت الأرصاد قولهُ في تحدُّب أشعة الضوء ، وجب ألاّ تنكره حكومةٌ ما لأن صاحبهُ اينشتين وهو غير آريّ . لأنهُ اذا انقضت حرية البحث ، وحرية تبادل نتائج البحث ، سلب الاسلوب العلمي سرَّ حياتهِ ، واذا سلب سرَّ حياتهِ ، عاد الظلام يرين على العقول ، والسلاسل تقيِّد الفكر ، ولو لم تكن من حديد . أي ان شجرة العلم ، يتمشى فيهما الذبول فاليبس . وجميع مخترعاتِ الأرض ، وهي من شجرة العلم في منزلة الثمر ، مردُّها الى ما كشف من نواميس الطبيعة ، وهي في منزلة الجذور . ما أبلغ قولك يا ڤولتير حين قلت : « انني أمقت ما تقول وأخالفك في كل كلمة منهُ ، ولكنني أدفع بحياتي عن حقك في أن تقولهُ »

فالصلة بين طبيعة العلم وتاريخه ، وبين الحريتين الاولى والثانية صلة وثيقة ولا تنفصم بغير ان يعود الانفصام على العلم وعلى الحريتين ، وعلى الاجتماع ، بأعظم ضرر

***

وعن طريق العلم وتطبيقهِ خلال العصور ، دنا الناس من الحرية الثالثة ، وهي التي

وصفها روزفلت بقوله : التحرُّر من ربقة العوز. والقول في ما صنعه العلم من هذه الناحية حتى الآن يستغرق عشرات المجلدات، في وصف ما استنبطه العلماء في ميادين استغلال موارد الطبيعة من معدنية وزراعية، ووفروه من مأكل وملبس ومسكن وصحة لطوائف كثيرة من الناس. ورخاء البشر وسعادتهم مرتبطان بالموارد الطبيعية المتاحة لهم . وبحسن استغلالها . وبغير ذلك لا تجدي النيات مهما تحسن. ولا الآمال مهما تسمُ. فوفرة هذه الموارد وإجادة استغلالها من الموضوعات التي يعنى بها كلُّ من يعنيهِ مستقبل البشر على سطح الارض . والعلماء مجمعون على ان وفرة الموارد الطبيعية تكفي عدداً من سكان الارض يفوق عددهم الآن . ولكنها موزعة توزيعاً غير متساوٍ على سطح الأرض وهذا أصل طائفة كبيرة من وجوه النزاع السياسي والاقتصادي التي مني بها البشر . فإتاحة هذه الموارد لجميع الشعوب شرط أصيلٌ لاجتماع دولي مستقرّ . والى هذا أشار روزفلت في تفسير « التحرُّر من ربقة العوز » حيث قال في العبارة التالية : « وهو اذا أُفرغ في عبارات السياسة الدولية كان معناه عقد اتفاقات اقتصادية تضمن لأبناء كل امة عيشة راضية . في كل بقعة من بقاع الأرض » . وإلى هذا كذلك أشارت المادة الرابعة من دستور المحيط الأطلسي اذ جاءَ فيها : انهما (اي روزفلت وتشرتشل واضعا هذا الدستور) يحاولان — مع احترام التزاماتهما القائمة — منح جميع الدول صغيرة كانت او كبيرة ، ظافرة او مقهورة ، حق الوصول الى اتفاقات تجارية متساوية ، والحصول على مواد العالم الأولية التي تحتاج اليها لرخائها الاقتصادي »

وقد صنع العلم مآثر عظيمة خلال القرن الماضي ، في استغلال موارد الارض . ولكن الذين اعتمدوا على العلم في استغلالها ، حصروا الفائدة التي تجنى منها ، في نطاق ضيق أو خاص . فالاستغلال لم يكن على أساس نظرة عالمية شاملة. ومن هنا ما نشاهده في بلد كبير غنيّ بالموارد الطبيعية كالصين والهند من فاقةٍ وسوءِ حال ، وما نشاهده في بلد آخر من عيش رخيّ . ومن هنا كذلك ما طرق سمعنا في اثناء الأزمة الاقتصادية العالمية في العقد الماضي ، عن تكدس نتاج الارض في بلد او اكثر ، وعن اشتداد الحاجة الى هذا النتاج في بلد آخر او اكثر

والعلم الحديث، لا يكتفي بتبيان كفاية الموارد الطبيعية واستغلالها، بل يضيف اليها موارد جديدة فتقتها حيل العلماء . فكأنهم أضافوا الى موارد الطبيعة ، وبعضها صائر الى النفاد ، موارد لا تحد ولا تنفد . وقد ضربنا من أشهر مثلاً على ذلك عند ما قلنا : ان كتب السياسة والاقتصاد التي كتبت او نشرت قبل قرن ونصف قرن من الزمان تشير الى ان أقطاب التفكير السياسي والاقتصادي كانوا غارقين في بحر من التشاؤم حيال موارد الطعام المتاحة للبشر على سطح الأرض . وكتب مالتوس رسالة بيَّن فيها ان عدد سكان الكرة الأرضية يميل الى

الزيادة زيادة تفوق زيادة موارد الطعام . وعلى هذا حكم على الجنس البشري بالعيش في حدود الفاقة والجوع، الا اذا ابتدع طريقة تحد من تكاثره . ولم يكن أحد من العلماء قادراً حينئذٍ على إدحاض مذهب مالتوس لأن أحداً لم يكن قادراً ان يتصور ما يجيء به العلم في الغد . وما جاء به العلم في الغد لم يكن فتح مناطق شاسعة من الأراضي البكر وحسب، فهذه خاضعة على طول المدى لحكم مالتوس . ولكنه جاء بأساليب ، أحلت الزراعة الجديدة محل الزراعة القديمة . فنطاق المعارف آخذ في الاتساع ، وتطبيق المعارف العلمية على الزراعة مقترناً بارتقاء أسباب المواصلات والنقل زاد قدرة الانسان على إنتاج الطعام من الأرض ، واتاحته لمن يحتاج اليه ولو كان بعيداً عن موقع انتاجه . فزاد سكان الارض بعد وفاة مالتوس زيادة كبيرة ، ولكن معدّل انتاج الارض زاد كذلك . بل ان زيادة معدل القدرة على الانتاج الزراعي سبقت معدّل زيادة السكان . وهناك دلائل كثيرة تدل على اننا ما زلنا في مستهل العصر الذي يمكننا فيه العلم من استغلال الارض على أوفى وجهٍ مستطاع

وما حدث في الزراعة وموارد الطعام ، حادث الآن في الصناعة وموارد الصناعة . فقد كان الظن الى عهد غير بعيد ان موارد الخامات اللازمة للآلات ، في عصر الصناعة ، لا تكفي لاشباع نهم الآلات . هنا منجم فحم ، وهناك بئر نفطٍ ، وكلٌّ من يملك المنجم أو البئر يستطيع أن يشبع نهم آلاته ، وعلى غيره أن يقنع أو ان يحارب في سبيلها . ولكنَّ العلم الحديث أثبت، انك تستطيع ان تصنع من موارد الطبيعة، التي تخرجها الارض — وهي موارد لا تنفد وتتجدَّد كلَّ سنة — طائفة كبيرة من المواد التي كنا نعتمد فيها على المناجم والآبار. فمئات من العجائن الكيميائية ، تحلُّ محل عشرات من الفلزات في أوضاعٍ ووجوهٍ من الاستعمال شتى . والمطاط والنفط والاسمدة وغيرها ، تصنع الآن بالتركيب الكيميائي . وفول الصويا وحدهُ — في نظر علم الكيمرجي أي استخراج مواد الصناعة من منتجات الحقول — كنزٌ لا يفنى . ففي حبوبهِ طاقة تجهّز بها من يأكلها . وفيها مواد كثيرة تصلح لشتى الصناعات فعلاوة على مواد الطعام التي تؤخذ من هذه الحبوب ، يستخرج دهن يحلّ محلّ النفط في محركات ديزل . ويصنع نوع من البنزين . وصوف . ومواد من قبيل العجائن تدخل في هياكل شبابيك السيارات ومقابض أكر الأبواب ، ودهانٌ يدهن بهِ الخشب والحديد ، ومطاط وغير ذلك . والتحرُّر من العوز يجرُّ في أثره التحرُّر من الجوع والمرض

ونحن من هذا التطوُّر العلمي لا نزال في مستهلّ المرحلة الأولى

فاذا قال رجال السياسة « التحرر من ربقة العوز » . قال رجال العلم : « لبيكم ، بين أيديكم »

أما الحرية الرابعة فهي التي وصفها روزفلت بقولهِ إنها « التحرر من الخوف » . والمعنى الاول الذي اتجه اليهِ ذهن روزفلت هو التحرُّر من خوف الحرب . فهل عند العلم ما يقوله في قدرة الانسان على التحرر من خوف الحرب ؟

من عهد قريب عمد كاتب علمي أميركي يدعى بروس بليفن ، الى استطلاع آراء العلماء في هذا الموضوع وقد وصف نتائج بحثه في كتاب جديد دعاه « الرجال الذين يبنون المستقبل » ، ويلخص ما قاله في هذه الناحية الخاصة في ما يلي : مع تعدد الآراء في هذا الموضوع الخطير يكاد يكون هناك اجماع بين علماء العصر في هذه الأيام على ان الحضارة الحديثة لا تنطوي على قوى قاسرة ، تدفع البشر دفعاً الى الحرب كل فترةٍ قصيرةٍ من الزمان ، ما لم ينحدر البشر الى همجيةٍ لا يحق لأحدٍ أن يتوقعها ، برغم نوائب الحرب . فالحرب في نظر علماءِ الاقتصاد لا تجدي جدوى مالية ، لا على الغالب ولا على المغلوب ، ولو أُنفق جزءٌ يسير مما ينفق على الحرب ، في سبيل تحسين العيش وتربيـة الناس لمهـّد السبيل الى ارتقاءِ شعوب الارض ارتقاءً صحيحاً في الصحة والعمل وطلب الاشياء العليا . وضغط السكان بحسب ما هو معروف من اتجاه معدَّل المواليد والوفيات الآن ، لا يكفي في نظر علماءِ الاجتماع لتسويغ الحرب . فهو في كثير من الأمم وعلى الاكثر مائل الى النقص . والنزاع على موارد الخامات الصناعية لا يجب أن يكون باعثاً على الحرب ، اذا صفت النيـة وأحسن التوزيع . فموارد الارض نفسها وآيات العلم الحديث والصناعة ، تكفي جميع الشعوب وتفي بحاجتها القصوى

وعلماءِ الطبيعة البيولوجية لا يقرون وجود غريزة تدفع الى الحرب ، او تجعل الحرب امراً لا مفرَّ منهُ . فالاعتداءُ في نظرهم يتلوَّن بلون البيئـة الاجتماعيـة . فعند ما كانت البيئة الاجتماعية تبيح المبارزة كان الجبان يقدم عليها ، وعندما قضت البيئة الاجتماعيـة بأن المبارزة شرٌّ اجتماعي ، أصبح أشدُّ الناس ميلاً الى العدوان يسعى الى حسم الخلاف بالتحكاب اوعن طريق المحاكم. وعلماءُ النفس والتربية يذهبون الى انهُ في الوسع السيطرة على الانفعالات والتحكم فيها والتسامي بها . وهذه الطائفة من العلماء تذهب الى ان المربين متأهبون للذهاب الى مدارس الأمم المغلوبة ، واخراج جيل بعد سنين ، يؤمن بتفضيل الاسلوب الدمقراطي ومزاياه في تنظيم الاجتماع البشري على النظم الاخرى . فالعلماء مجمعون او في حكم المجمعين على ان عالماً بغير حرب مستطاع وانهُ على كل حال ضروري ، وفي تحقيق هذا الغرض لا بدَّ لاقطاب الأمم من الاستعانة بما كشفهُ العلم الحديث في الزراعة والصناعة لتوفير أسباب العيش لكل أحد ، وما يقتضيه العلم الحديث من حرية هي سرُّ حياته ، وما عرفه علماء النفس والاجتماع بالبحث والتجريب عن طبائع البشر وطبائع منشآتهم .

صقلية العربية

ملتقى ثقافات عظيمة

اتجهت انظار العالم الى صقلية لترى كيف يبدأ غزو الخلفاء لقلعة أوربا . وأصبح اسم هذه الجزيرة ملء الافواه والاسماع ، ويكتب بالخط العريض على صدور الجرائد بمختلف اللغات . صقلية ! كم ناطق باسمها لا يدري اي حنين يثيره هذا الاسم في قلوب الشرقيين . . . فلنا بها تاريخ وأي تاريخ ! وان قلوبنا ليملأها الفخر والأسى معاً اذا استعرضنا فيما يلي موجزاً لحكم العرب لهذه الجزيرة وللثقافة العربية التي تركت بها طابعها الذي لا يمحى

* * *

يمثل فتح صقلية أقصى ما وصلت اليه موجة الفتح العربي للاندلس وأوربا . وكان معاوية بن أبي سفيان أول من أوفد الجيوش لمهاجمة الجزيرة في سنة ٦٥٢ م وهي السنة التي سحق فيها الاسطول البيزنطي تجاه الاسكندرية وانتقلت السيادة في البحر المتوسط الى العرب . ولكن الغزاة لم يثبتوا أقدامهم بالجزيرة واكتفوا بالمغانم والاسلاب الثمينة التي عادوا بها من سرقسه — الميناء العظيم الواقع على الشاطىء الشرقي من صقلية

وفي خلال القرن الثامن واصل قراصنة العرب والبربر من الاندلس وشمال افريقيا حملاتهم على جزر صقلية وسردينيا وكورسيكا . غير ان هذه الحملات لم تكن إلاّ غزوات مفاجئة وقتية لا تدبر طبقاً لخطة موضوعة أو لغرض مرسوم . ثم تغيّرت الامور بقيام أسرة الاغالبة القوية في القيروان في أوائل القرن التاسع إذ كان لا مفرّ من سقوط صقلية في أيديهم عاجلاً أو آجلاً . وقد سنحت لهم فرصة الغزو في سنة ٨٢٧ عندما ثارت سرقسه في وجه الحاكم البيزنطي واستنجدت بالأغالبة فأسرع زيادة الله الاول (٨١٧ — ٣٨) ثالث ملوكهم بارسال أسطوله الضخم المكوّن من سبعين سفينة تحمل ما يقرب من عشرة آلاف مقاتل من المشاة وسبعمائة من الفرسان تحت قيادة وزيره وقاضي قضاته « أسد بن الفرات » وكان شيخاً قارب السبعين من عمره ونزل الجيش في الركن الغربي الجنوبي من الجزيرة واتجه

شرقاً نحو سرقسة (ومن الممتع مقارنة خطة الأغالبة بخطة الحلفاء في الحرب الحالية) وسقطت بلرم Palermo في سنة ٨٣١ ومسينا في ٨٤٣ وسرقسة في سنة ٨٧٨ ، بعد حصار دام تسعة أشهر . ولكن غزو الجزيرة لم يتم إلاّ على يد السفاح الأغلبي ابراهيم الثاني (٨٧٤ — ٩٠٢) الذي نزل بصقلية ودمّر تاورمينا ، ثم مات ودفن بالجزيرة في سنة ٩٠٢ . وهكذا أصبحت صقلية عربية . واستمرت تحت حكم العرب قرنين كاملين يتناوب الأمر فيها امراء دبّ بينهم النزاع والشقاق ومنها تطرّقوا حيناً ما الى جنوب ايطاليا وحكموه ولهم فيه آثار

وعند ما اندثرت أسرة الأغالبة دخلت صقلية تحت حكم الدولة الفاطمية الفتية ولعلّ المنازعات الطائفية هي التي دفعت بمسلمي صقلية بعد اربع سنوات من الحكم الفاطمي الى الثورة تحت قيادة « احمد بن قرحب » واعلان استقلالهم ودعوا في صلاة الجمعة للخليفة العباسي المقتدر عدوّ الفاطميين . وفي سنة ٩١٧ تخلى الجنود المغاربة عن احمد فتمكن الفاطميون من القبض عليه وقتله ، وبذلك عادت صقلية الى حكم الفاطميين

وقد اتخذ الفاطميون صقلية قاعدة يشن منها أسطولهم القويّ حملاته على الساحل الايطالي حتى جنوى التي غزوها سنة ٩٣٤ وغنموا مغانم كثيرة

وكانت الحالة الداخلية في صقلية بعيدة عن الاستقرار . الشعب منقسم طائفتين — العنصر الاندلسي والعنصر الافريقي — لا ينفك بينهما النزاع قائماً . ومما كان يزيده تعقيداً تلك الخصومة القديمة المتوارثة بين اليمنيين (وهم من جنوب شبه جزيرة العرب) والكلبيين (وهم من شمال الجزيرة)

وفي سنة ٩٤٨ عين المنصور ثالث خلفاء الفاطميين الحسن بن علي بن ابي الحسين الكلبي حاكماً على صقلية (حوالي سنة ٩٦٥ م) فوضع الحسن أساساً لامارة مستقرة شبه مستقلة . وفي عهده وعهد خلفائه بدأت بذور الثقافة العربية تنتج ثمارها في تلك الجزيرة المتعددة الالسن المختلفة الاجناس . وبلغت الحضارة العربية أوجها في الجزيرة في عهد ابي الفتوح يوسف بن عبد الله (٩٨٦ — ٩٨) أحد أحفاد الحسن

وكان الامراء الكلبيون يعيشون في قصور باذخة في بلرم الزاهرة عاصمة أمارتهم . وكان بلاطهم عامراً بأهل العلم والادب . وقد وجد السائح الشرقي ابن حوقل (٩٤٣ — ٧٧) في بلرم أكثر من مائة وخمسين محلاً للجزارة وحوالي ثلاثمائة مسجد وعدّ ايضاً أكثر من ثلاثمائة معلّم في المكاتب العامة ولاحظ ان أهل المدينة كان يحلونهم محل الاحترام والاجلال ويعدونهم أتقى أهل المدينة وأفضلهم وذلك « رغماً عما هو معلوم عن معلمي المكاتب من النزق وقلة العقل »

وقد زالت أمارة الكلبيين بسبب الفتن والحروب الداخلية وعاد البيزنطيون الى الجزيرة غير انهم لم يتمتعوا بها طويلاً ، فقد لحقهم النورمنديون واستولوا على صقلية في ١٠٩١

* * *

وتحت حكم النورمنديين ازدهرت في الجزيرة ثقافة مسيحية اسلامية ، ترجع أصولها الى الشرق والى اليونان والرومان . ومع أن الكونت روجر فاتح الجزيرة النورمندي كان مسيحيًّا غير مثقف إلاّ انهُ اتخذ معظم جنده من المسلمين وشجع العلوم العربية وأحاط نفسه بالعلماء المسلمين من فلاسفة وفلكيين وأطباء . وكفل لغير المسلمين حرية العبادة واقامة الطقوس الدينية ، بل انهُ حافظ على الاداة الحكومية كما وجدها وأبقى كبار الموظفين المسلمين في مناصبهم . وكان الطابع الذي يتسم بهِ بلاطه طابعاً شرقيًّا أكثر منهُ غربيًّا . وبذلك استمرت صقلية قرناً كاملاً في صورة فذة لدولة مسيحية يشغل المسلمون أكبر مناصبها . وفي هذا القرن ظلت مقاليد تجارة الجزيرة على الأكثر في أيدي المسلمين ، كما كان الفضل في ازدهار الزراعة بها راجعاً الى خبرة الفلاحين المسلمين . وقد أدخل العرب في الجزيرة زراعة قصب السكر والكتان والزيتون وغيرها . وكان نبات البرديّ الذي لم ير له ابن حوقل نظيراً إلاّ في مصر يزرع بوفرة لم تعهدها الجزيرة من قبل . وقد زار ابن جبير صقلية في سنة ١١٨٤ فاستوقف نظره خصوبتها وكثرة مواردها ووفرة دوالي العنب وغيره من الفواكه

***

وقد بلغ الميل الى العرب ذروته في عهد روجر الثاني (١١٣٠ — ٥٤) وفي عهد فردريك الثاني

ولو بُعث امامنا روجر الثاني لوجدناه يرتدي ثياباً كثياب المسلمين ورداؤه مزخرف بحروف عربية . وكان خصومه يلقبونه بالملك نصف الكافر . وفي عهد حفيده وليم الثاني (١١٦٦—٨٩) رأى ابن جبير نساء بلرم المسيحيات مرتديات ملابس المسلمات ومما لا شك فيه ان مهرة العمال والصناع العرب استخدموا في بناء الابنية الهامة في صقلية . كما ان امراء البحر العرب هم الذين أشرفوا على بناء إسطول روجر وهو الذي اصبحت صقلية بفضله أقوى دولة بحرية في البحر المتوسط

ولكن ألمع جوهرة في تاج روجر الثاني كانت شخصية الادريسي اشهر جغرافي العصور الوسطى . وقد كتب الادريسي مؤلفاته النفيسة في بلرم تحت رعاية روجر الثاني ، وكتابه المسمى « نزهة المشتاق في اختراق الآفاق » لا يلخص مؤلفات بطليموس والمسعودي فحسب بل يعتمد في اكثره على تقارير اصيلة دوَّنها رجال ندبوا للسفر الى بلاد مختلفة

لجمع المعلومات . ولم يكتف الادريسي بهذا المؤلف العظيم بل قدم الى روجر كرة سماوية وخارطة للكرة على شكل قرص . وكلاهما من الفضة الخالصة

وكذلك كان بلاط فردريك الثاني عامراً بالعلماء من الشام وبغداد . واظهر اهتمامه بالعالم الاسلامي فسعى في انشاء علاقات سياسية وتجارية مع الدول الاسلامية . ولا سيما مع الملك الكامل الايوبي في مصر . وقد أرسل اليه الملك الأشرف من الشام قبة تمثل فيها الكواكب السيارة Planetarium مع صورتي الشمس والقمر وقد بين عليها بالساعات مواعيد دورانها . وتحدّى فردريك الثاني الملك الكامل وغيره من ملوك المسلمين في حلّ بعض المسائل الرياضية والدينية العويصة كما ارسلها الى ابن سبعين (أبو محمد عبد الحق بن سبعين ١٢١٧—٧٩) العالم المتصوف الاندلسي الذي كان يلقب بقطب الدين . وقد حلّ علماء مصر والشام المسائل الرياضية والفلكية وأجاب ابن سبعين على المسائل الفلسفية واللاهوتية في رسائل سماها « الاجوبة على الاسئلة الصقلية » وأبى اخذ الجائزة التي عرضها فردريك عليه

واستقدم فردريك مهرة مدربي الصقور للصيد . وكلف مترجمه تيودور الانطاكي ترجمة كتاب من العربية عن الصيد بالصقور وجعل هذا الكتاب مع كتاب آخر نقل له عن الفارسية اساساً لتأليف كتابه الكبير عن الصقور والاستعانة بها في الصيد . ويعد هذا الكتاب اول مؤلف حديث في التاريخ الطبيعي . وكذلك ترجمت في عهده مؤلفات ارسطو في علوم الحياة وكتابه في الحيوان مع تعليقات ابن سينا عليه . واول جامعة علمية مستقلة الكيان في اوربا هي الجامعة التي أسسها فردريك الثاني في نابولي سنة ١٢٢٧ ولعلها أمجد آثاره . وقد أودع في مكتبة هذه الجامعة مجموعة كبيرة من الكتب العربية وكان من ضمن المناهج فيها دراسة ارسطو وابن رشد . وأرسلت الجامعة نسخاً من تراجم مؤلفاتهما الى جامعتي باريس وكولونيا . فليس من المبالغة اذن في شيء اذا اوجعنا النهضة الايطالية الى هذه الروح العلمية في البحث والتنقيب وهي التي تجلت في بلاط هذا الامير المثقف

واذا استعرضنا تاريخ صقلية في ذلك العهد وتدبرنا ازدواج ثقافتها وموقعها الفريد بين الشرق والغرب خيل الينا ان القدر قد رسم هذه الجزيرة في البحر المتوسط كالبوتقة تلتقي فيها مختلف التيارات الفكرية ويشع منها ضياء العلوم . كان يعيش بها جنباً الى جنب عنصر يوناني يتكلم اليونانية وعنصر اسلامي يتكلم العربية وجمع غفير من العلماء يتقنون اللاتينية وكانت هذه اللغات الثلاث شائعة الاستعمال في السجلات الحكومية وتصدر بها المراسيم كما كان التخاطب بها شائعاً بين سكان مدينة بلرم المتعددة الالسن

وفي صقلية ترجم كتاب المجسطي اول ما ترجم الى اللاتينية من اليونانية رأساً . وترجم اوجين الصقلي الذي كان يدعى « الامير» والذي عاش في ابان حكم روجر الثاني وخلفه وليم الاول كتاب « البصريات » المنسوب الى بطليموس من العربية الى اللاتينية . كما اشترك أيضاً في ترجمة كتاب « كليلة ودمنة »

واشترك يهود صقلية في نقل الكتب من العربية الى اللاتينية . فمؤلف الرازي الضخم في العلوم الطبية ترجمه الى اللاتينية الطبيب اليهودي فرج بن سليم ونقلت عنهُ نسخ متعددة شاع استعمالها في القرون التالية . وبعض هذه الكتب ترجم مرة أخرى ترجمة أدق وأضبط في طليطلة بالاندلس . إلاّ أن مشاركة صقلية في حركة الترجمة كانت في المحل الاول من عظم الشأن إذ أن أمراء صقلية من النورمنديين كانوا يحتلون أيضاً الجزء الجنوبي من ايطاليا فساعد ذلك على انشاء جسر انتقلت عليهِ الثقافة العربية الى شبه الجزيرة الايطالية وأوربا الوسطى . وهذا التسرب واضح في محيط الفن أيضاً وضوحهُ في محيط العلوم والآداب

فالمأذنة المربعة التي كانت شائعة في شمال افريقيا ومصر ألهمت الطراز الذي بنيت عليهِ أبراج الاجراس Campanile في الكنائس التي ترجع الى عهد النهضة الايطالية . وحتى بعد ان عادت صقلية الى حكم المسيحية بوقت طويل ظلّ الصنّاع والفنانون المسلمون محتفظين بشهرتهم ورواج صناعاتهم . ومصنع النسيج الشهير الذي أسسهُ ملوك المسلمين في بلرم ظلّ يموّن ملوك اوربا بأرديتهم الملوكية المزركشة بالعبارات العربية . وفي اوائل القرن الثالث عشر أصبحت صناعة نسيج الحرير أولى الصناعات في عدة مدن ايطالية وأخذت هذه المدن تصدّر الى نواحي اوربا المختلفة منسوجات كل مزيتها انها تقلد منسوجات صقلية

وكان التهافت على الاقمشة الشرقية كبيراً حتى ان الاوربي المتأنق لم يكن يعد نفسه حسن الملبس إلاّ اذا امتلك رداءً شرقيًّا واحداً على الاقل

والخلاصة ان صقلية كناقلة للثقافة الاسلامية الى أوربا تأتي في المنزلة بعد الاندلس مباشرة وتسبق الشام ابان الحروب الصليبية

(هذا المقال مستمد من كتاب فيليب حتي « تاريخ العرب »)

في التاريخ فترات كثيرة غلب عليها الخير ، وأخرى غلب عليها الشرّ . ولكن فترة واحدة منها لم تدم . ومن سوء حظنا اننا نعيش في فترة يغلب الشرّ عليها . ولكنها الى أمد وستنتهي . ولاريب في ان أمدها يقصر بقدر ما يبذلهُ كل فردٍ في سبيل الخير

(برتراند رسل)

كيف يحفظ الطعام

بتأثير الحرارة والبرد

الطعام عماد الحياة . لا غنى عنهُ في حربٍ أو سلم . والجيوش تزحف على بطونها . فقلة زادها كقلة سلاحها وعتادها . واذا كانت ضرورات الملاحة في هذه الحرب قد حفزت العلماءَ ورجال الصناعة الى استنباط الأساليب الجديدة في تجفيف الطعام فان القواعد التي يقوم عليها تبادل جانب كبير من مواد الطعام لا تزال قواعد حفظ الطعام بتأثير الحرارة أو البرد لصونه من الفساد وتمكين المصدرين والمستوردين من نقله من بلدٍ الى بلد وحفظهِ الى أن يطلبهُ المستهلك . واذا دخلت في الأيام السوية دكاناً من دكاكين البقالة الكبيرة في القاهرة أو أية مدينة كبيرة أخرى رأيت في نواحٍ مختلفة من الدكان مئات من العلب ، تحتوي على عشرات من أصناف الاطعمة المحفوظة فيها . هنا السمك على أصنافهِ ، وأنواع من الحساءِ ، والفواكه والخضروات وغيرها . واذا كان الدكان منظماً على أحدث الاساليب ، كان لهُ غرفة باردة شديدة البرد ، يحفظ فيها كل ما يسهل تطرُّق الفساد اليها . من هذه الغرفة يستخرج لك البائع لحماً من استراليا ، تأخذهُ فتراه غضًّا كأنهُ من ذبيح العاصمة وقد يفوقهُ نقاءً من الجراثيم . في هاتين الناحيتين من دكان البقالة الحديث ، تتجلى القاعدتان اللتان قامت عليهما صناعة حفظ الطعام الحديثة . فالقاعدة الاولى المتمثلة في الاطعمة المحفوظة في العلب ، هي قاعدة استعمال الحرارة العالية . والقاعدة الثانية المتمثلة في اللحم الاسترالي ، هي قاعدة استعمال البرد الشديد

والواقع اننا عندما نفكر في الموضوع ، يتضح لنا ، ان صناعة حفظ الأطعمة ، وهي صناعة حديثة ، كانت من أهم العوامل تأثيراً ، في الأحوال الاقتصادية في طائفة كبيرة من بلدان العالم . بل ان تأثيرها الى حدّ ما ، ظاهرٌ في جميع بلدان العالم قاطبة . إذ لا يعرف ، كيف يستطيع شعب كبير ، وخاصة شعب صناعي تجمّعت أكبر طوائفهِ في المدن بعيدةً عن الارياف ، أن يتغذّى ، من دون الوسائل العلمية الحديثة ، التي تمكن الزارع والتاجر ، من تعقيم الاطعمة بالحرارة او تبريدها لحفظها من الفساد . وهذه الأطعمة تشمل الزبدة والفاكهة والخضراوات والسمك واللبن والبيض واللحم وغيرها من المواد التي يسهل تحلّلها أو تطرق الفساد اليها

فاختراع هذه الاساليب . مكّن تجار الطعام ، من الاحتفاظ بمقادير كبيرة من اصناف كثيرة منهُ وفقاً للطلب ، وحال دون تقلب الاسعار تقلباً كبيراً ، بين كثرة العروض منها وقلتهِ . فلحم استراليا وزبدتها ، وتفاح كاليفورنيا ، وسمك السلمون من اسكتلندا والولايات المتحدة الاميركية ، وغيرها في متناول يدنا دائماً — في الأيام العادية — مع انها ليست العناصر الاساسية التي يقوم عليها غذاؤنا في هذه البلاد

كلُّ هذا انما هو ثمرة الظفر الذي أحرزناه ، على ميكروبات التعفُّن

أدرك الانسان البدائي، ظاهرة التعفن في الاطعمة ، فعمد من عصوره الاولى الى تجفيف اللحم والسمك وتدخينهما وتمليحهما . وعرفت الاقوام الزراعية أسلوباً لحفظ اللبن ، بتحويلهِ الى زبدةٍ وجبن . وادرك الفلاحون ان خير طريقة لحفظ الحبوب من التعفُّن ، هي حفظها جافة لا تتطرق اليها الرطوبة . وتعلمت ربات البيوت حفظ بعض الخضراوات . بنقعها في الخل او تجفيفها ، والفواكه بتسكيرها أو عمل شراب منها

فطريقة التجفيف هي الطريقة الطبيعية لحفظ الاطعمة . وهي أقدم الطرق كما تقدَّم. ذلك ان المكروبات التي تحدث التعفن ، من فصيلة الكائنات الدنية التي لا تعيش ولا تتكاثر من الرطوبة . فتجفيف ما يمكن أن تعفنهُ أو تدخل اليهِ الفساد ، يقيهِ بعض الشيء منها

وتستعمل طريقة التجفيف كذلك في حفظ بعض الخضراوات والثمار . فيجفف العنب والتين في الصيف والخريف للاستعمال في الشتاء وتجفف البامياء والملوخية مثلاً في فصلها ، لتطهى في الفصل الذي لا توجد فيه غضة طرية . وهذا التجفيف يتم بتعريض الثمار أو الخضراوات للشمس . ولكن طرقاً مختلفة استنبطت للتجفيف بالصناعة . كطريقة امرار الهواء الساخن فوق ما يراد تجفيفهُ . او التجفيف في الفراغ . ولكن العنب الذي يجفف بهاتين الطريقتين ، لا يماثل في نكهتهِ العنب الذي يجفف في الشمس . الاَّ ان طريقة التجفيف قد افرغت خلال هذه الحرب على وجه خاص في قالب جديد بسطنا اساليبه وفوائده في مقال نشرناه في مقتطف فبراير ١٩٤٣ صفحة ١٣١ — ١٣٦

ويلي طريقة التجفيف لحفظ الاطعمة ، طريقة استعمال المواد الكيميائية التي تقاوم الفساد . والمادة الغالبة في هذا الميدان هي مادة ملح الطعام ، لرخص ثمنها . ثم انها متصفة بمقدرتها على قتل الجراثيم ، وبفائدتها للجسم الانساني اذا أُخذت في مقادير معقولة معتدلة . فبعض اصناف السمك واللحم يكفي لحفظها ، ان تنقّى وتملّح . وفي بعض الاحيان تدخّن أي تعرَّض للدخان الصاعد من خشب يحترق . لان في دخان الخشب مادة كيميائية ، تدعى كريوزون تساعد على حفظ الطعام المعرّض لها . ومع ان الكريوزون مادة سامة الاَّ ان تعريض بعض اللحوم لها ، لا يجعل هذه اللحوم ، عسيرة الهضم على ما يظهر

ومنذ ما اكتشف باستور العلامة الفرنسي الكبير ، ان التعفن سببهُ فعل الكائنات الحية الدقيقة التي تعرف باسم المكروبات ، زاد استعمال المواد الكيميائية في حفظ الاطعمة زيادة عظيمة واتسع نطاقهُ . وأهم هذه المواد المستعملة، الحامض البوريك، والبوراكس أو محلولات منهما ، والحامض السليسيليك ، أو مادة الفورملدهيد أو بعض مركبات الكبريت . فالحامض البوريك والبوراكس يستعملان كثيراً في حفظ اللبن والزبدة والقشدة وبعض أنواع اللحوم والسمك . أما الحامض السليسيليك ، وهو عقار خطير ويوجد في الشروبات الروحية غالباً ، فيستعمل في حفظ المربَّيات . والفورملدهيد في حفظ اللحم . وهذه المادة الاخيرة سامة ، ثم انها تتحد بمادة معيَّنة في اللحم فتجعلهُ عسر الهضم

ويقال ان ساكن المدينة ، يتناول في خلال يوم واحد ، وعن طريق الاطعمة المختلفة المحفوظة التي يأكلها ، جرعة كبيرة من الحامض البوريك ، وان ذلك في مقدمة البواعث على تفاقم ادواء المعدة ، وما يتلوهُ من تعب الاعصاب

يضاف الى هذا ان استعمال المواد الكيميائية ، يجعل الطعام المحفوظ بها ، وكأنهُ جديد طازج ، حالة انهُ في الواقع أخذ يفسد ويتعفَّن

ولكن استعمال المواد الكيميائية لحفظ الطعام ، أصبح غير ضروري الآن ، لأن العلم الحديث قد كشف طرقاً جديدة لمنع التعفن، من دون أن تضرّ بالصحة . في الطريقة الأولى تقتل الجراثيم التي تحدث التعفّن بالحرارة . وفي الطريقة الثانية يمنع فعلها الضار بالبرد الشديد

***

يقال ان مخترعاً فرنسيًّا يدعى « آپير » Appert كشف سنة ١٧٩٥ طهي اللحم حتى يتعقّم ثم تغطيتهُ حتى لا يتلوّث ، فوضع الاساس لصناعة حفظ الطعام الحديثة . وقد كان لهذا الكشف شأن كبير من الناحية الحربية ، حتى ان نبوليون أجازه عليهِ باثني عشر الف فرنك ، لأنهُ حلّ لهُ بذلك ، مشكلة إطعام الجيش . وقد استعمل آپير ، آنية من الزجاج والخزف ، لحفظ الأطعمة التي عولجت بطريقتهِ المتقدمة الذكر . ولا تزال آنية الزجاج والخزف خير ما يستعمل لهذا الغرض . ولكن سهولة تكسُّرها ، وغلاء ثمنها ، حالا دون ارتقاءِ صناعة حفظ الأطعمة واتساع نطاقها . فلما استنبطوا في أميركا علب الصفيح ، التي يسهل صنعها بالآلة ، ازدهرت صناعة حفظ الأطعمة وأينعت، وها هي ذي مئات العلب المرصوفة على رفوف البقالين ، في جميع أنحاء العالم ، محتوية على عشرات أو مئات من الأصناف ، أبلغ شاهد على هذا الارتقاء

والغالب في هذه الناحية من صناعة حفظ الاطعمة ، أن يقدّ اللحم مثلاً قدداً بطول

العلب التي يحفظ فيها ، وترصف القدد في العلب ، ثم تغطى العلب وتُلحم ، ولكن يبقى فيها ثقب صغير . ثم تؤخذ هذه العلب ، وتوضع في حجرة خاصة ، وتقفل الحجرة اقفالاً محكماً ، ثم يطلق فيها من الداخل عن طريق صمام ، بخار الماء حتى يبلغ ضغطه داخل الغرفة درجة معينة . هذا البخار يحمي العلب وما فيها تحت ضغط شديد فيميت ما فيها من المكروبات . ثم تؤخذ العلب علبة علبة . ويسد الثقب الصغير الذي فيها ، بقطرة من اللحام المصهور . واذا لاحظ القارىء احدى هذه العلب التي تحتوي على الحبوب أو الفاكهة او اللحم أو السردين ، ظهر له المكان حيث وضعت قطرة اللحام المصهور لسد الثقب

على هذا النمط تعد معظم الاطعمة المحفوظة بطريقة الحرارة

ولكن اعداد السمك بهذه الطريقة ، يحتاج الى زيادة من العناية ، لأن تعفنه وتحلله أسهل وأسرع من تعفن الاطعمة الاخرى وتحللها . في صناعة حفظ السمك المعروف باسم سمك السلمون salmon يغسل السمك اولاً بماء بارد جداً ، ثم ينقى ويغسل ثانية ، ثم يقطع قطعاً قطعاً بآلة خاصة ، ثم يوضع في العلب ، ويعرّض لحرارة عالية . بل ان هذه الحرارة تبلغ من الشدة مبلغاً يؤثر في عظام السمك نفسها ، ولذلك عندما يشتري القارىء علبة تحتوي على سمك السلمون يرى العظام مفتتة او تفتيتها من أسهل ما يكون . وتعرض علب السلمون على هذا المنوال مرتين ، تفحص بينهما فحصاً دقيقاً ، ثم تختم وتلصق عليها البطاقات وتوزع

ولا بدّ من كلمة في هذا المقام عن التسمم الناشىء عن بعض الأطعمة المحفوظة وهو ما يعرف بالتسمم « التوميني » Ptomaine ويعزى هذا الضرب من التسمم في أقوال بعضهم الى تفاعل يقع بين حوامض الطعام المحفوظ ومعدن العلب التي يحفظ فيها . ولكن العلماء يشكون في مقدرة الطعام المحفوظ على ان يتناول من معدن العلب ، مقداراً كافياً للتسميم ، بل يرجحون ان السم الذي يوجد احياناً في بعض هذه العلب ويحدث اصابات التسمم « التوميني » . سببه عدم تعقيم العلب ومحتوياتها تعقيماً تامّاً . وهذا القول يصح على العلب الكبيرة اكثر مما يصح على العلب الصغيرة ، لأن تخلل حرارة البخار الى داخل العلب الكبيرة أصعب كثيراً من تخلله الى داخل العلب الصغيرة . ولا يخفى ان لبعض المكروبات أغشية ، تجعلها منيعة فتحتمل درجات عالية من الحرارة ، وواطئة من البرد ، فاذا زالت الحرارة تأخذ في التكاثر فتفرز سمومها في خلال تكاثرها

أما القاعدة الثانية من قواعد العلم الحديث ، لحفظ الطعام فهي قاعدة التثليج او التبريد ولعلّ القراءَ يذكرون فلماً رأيناه في القاهرة من سنوات ، مثل فيه پول مونى ، وكان اسمه « العالم يتغير » The World Changes

في هذا الفلم كان پول موني، او الشخص الذي يمثلهُ — تاجراً شهيراً من تجار اللحم. وكانت مشكلتهُ في توسيع نطاق تجارتهِ — انهُ لا يستطيع ان يرسل بلحمهِ بعيداً عن مقرّ عمله لانهُ يتعفّن ويفسد، الى ان خطر له، ان يجعل كلَّ عربة من عربات القطارات التي تنقل اللحم ثلاّجة قائمة بنفسها تسير على عجلات وراءَ القاطرة . وبذلك استطاع ان ينقل لحمهُ الى حيث أراد . وقد كان پول موني في تمثيلهِ عند ما بدأت هذه الفكرة تتضح له من أبرع وأعجب ما يكون

وليس الغرض من هذا المقال بحث أساليب التبريد والتثليج المختلفة بحثاً مسهباً فالمجال لا يتسع لها، وحديثها فنيٌّ دقيق لا يصلح فيهِ الاّ دراستهُ في كتب العلماء . ولكن الغرض أن نقول ان أساليب التثليج والتبريد قد أتقنت اتقاناً لا مزيد بعده، وتأثير التبريد والتثليج في اللحم وغيره من الاطعمة التي من أصل حيواني او أصل نباتي، قد درست كذلك دراسة وافية، فأصبحنا نشتري في القاهرة — في أيام السلام — لحم أغنام أو أبقار ذبحت في استراليا أو الأرجنتين، وتفاحاً وموزاً قطفا في كليفورنيا، او فلوريدا، وزبدة صنعت في أستراليا او الدنمارك . فالمصانع الرئيسية فيها الثلاجات الوافية، والسفن والقطارات كذلك، ودكاكين البقالين . فهذه السلسلة من الثلاجات القائمة على أساس من العلم الحديث تحفظ هذه الاطعمة، من مصدرها الى ان نتناولها طهياً وأكلاً

وقد قرأنا في كتاب علميّ، ان الثلاجة المتقنة تستطيع ان تحفظ اللحم الطريّ، اثني عشر شهراً او اكثر، ثم تخرجهُ من هناك وتأكله فاذا هو كاللحم الغضّ (الطازج) . نعم ان الناس بوجهٍ عام، لا يزالون متأثرين، بما وقع في صناعة تثليج اللحم في بدئها من الأخطاء، فيأنفون من أكلهِ، ولكن اذا أتيتهم بلحم أسترالي او أرجنتيني محفوظٍ وفقاً لأحد أساليب التثليج والتبريد، أكلوه بشهية ووجدوه سهل الهضم طيّب النكهة . وقد عينت من سنوات لجنة في انكلترا، مؤلفة من رجال العلم، فأخذت من دكان جزار قطعتين من اللحم احداهما من لحم أسترالي محفوظ بالتبريد، والأخرى من لحم طازج، من دون ان تعلم او يقال لها أي قطعة هي اللحم الاسترالي، وأي قطعة هي اللحم الانكليزي الطازج، فلم تستطع ان تعرف احداهما من الاخرى، الاّ بعد بحث مكرسكوبيّ . وهذا البحث المكرسكوبي، لا صلة له بصلاح احداهما وفساد الأخرى، ولكن اللحم المحفوظ، تتأثر خلاياهُ، ببلورات الجمد التي تتكوّن فيهِ عند تثليجهِ فتميّز عن الأخرى

هذا قليل مما نفحنا بهِ العلم التطبيقي الحديث، في موضوع غذائنا . والعلم التطبيقي قائم أبداً على العلم النظري، فلولا دراسة تأثير الحرارة في الميكروبات، وتأثير البرد فيها، ومعرفة القواعد العلمية اللازمة لصنع الثلاّجات واتقان صنعها بأساليب شتّى، لما كان لنا شيءٌ من هذا كلهِ

عينـاك

لعدنان مردم بك

ضحكتْ بعينيك الحياة فأرسلتْ　　عيناكِ من قبس الحياة شهابا
عشيتْ بمرآه العيون فأطبقت　　أجفانهـا وتفتحت اعجابا
وترنحتْ منا القلوب وصفقت　　كصريع خمرٍ لو أصاب شرابا
فوقفت أروي عن عيونك سورةً　　نفث الصبا فيها هوًى وشبابا
في كل لحظٍ من لحاظك آيةٌ　　تغري القلوبَ وتفتن الألبابا
عيناكِ أفق واسع عصفت بهِ　　حمى الشباب فصيّرته عبابا
تتلاطم الشهوات في أرجائه　　غضبى فتقذف أسهماً وحرابا
عيناكِ بحر ليس يسبر غوره　　عجز الحكيم بأمره فتغابى
صورٌ من الأحلام تبسم تارةً　　وتصد آونة أسى وعتابا
ويقف المحب ازاءها متحيراً　　لا يستطيع النطق والاعرابا

***

اني لألمس في عيونكِ صورة الـماضي　　وعهداً باسماً خلابا
وأرى الزمانَ خلال هدبكِ مونقاً　　والعمرَ غضًّا والحياة شرابا
وتطوح بي الاوهام حتى انني　　لأخال عينكِ عن صبايَ كتابا

***

ما بال عينكِ غاض ماء معينها　　وغدت مغاني الانس منك خرابا
أسفاً أتخبو من عيونكِ جمرة　　كانت لنفس الحائرين شهابا ؟
نفث الأسى في مقلتيك سمومه　　فغدا الشباب بناظريك سرابا
إني وان لم أجنِ من ثمر الصبا　　الا البكاءَ المرَّ والأوصابا
ليسوءني ان تنطوي اعلامه　　ويحول مغناه الوسيم تبابا

دمشق

الديمقراطية والأخلاق

للدكتور منصور فهمي بك (1)

مدير دار الكتب الملكية المصرية

---

١ — ﴿ تمهيد ﴾ يحسن أن نتبين من عبارة «الديمقراطية» مدلولها وحدودها ، ففي تحديد معاني الكلمات خير عون على توضيح الحقائق العمليـة . وحين يفهم معنى اللفظ المتداول على وجه من الوجوه ، ثم يتغلغل هذا الفهم في قوى النفس المريدة الفاعلة ، فان أثر ذلك يبدو جليـًّا في تقدير قيم الحياة وشؤونها . ومن ثمَّ في أخلاق الناس ومسالكهم

تذكر كلمة « الديمقراطية » ، ويتردد صداها في الجماعات ، وحول الاسماع وقد يختلف ذاكروها وسامعوها في فهم معناها باختلاف طبقاتهم وثقافاتهم . حتى انهُ ليلوح أحيـاناً للبعض من معناها محاولة اضعاف الفوارق التي فرضتها الطبيعة بين ضروب الناس ، وهيأتها فيهم ملابسات الحياة الاجتماعية ، بل لقد يذهب منهم من يحاول محو الفوارق كل المحو الى حد القول بتعميم المساواة فيما يصير الى الناس من أمور الحياة جميعاً

وقد يخيل الى بعض الناس كذلك ان «الديمقراطية» هي اتجاه الى التوسع في معنى الحقوق الفردية ، حتى ليذهب بهم هـذا التخيل الى استساغة الافراط في استباحتهم شتى الحريات ، وفكاكهم من قيود الآداب كلما استطاعوا الى ذلك سبيلاً

وقد يبدو لبعض الناس أيضاً ان « الديمقراطية » تؤدي الى الخروج على كل سـلطان سواء أروحيـًّا كان هذا السلطان كسلطان الديانات والعقائد، أم مستمدًّا من الحياة الاجتماعية والنفسية كسلطان الأب والمعلم والحاكم ومن اليهم من ذوي السلطان الذي تفرضه طبيعة الوجود

ومهما يكن من تباين الأفهام ، على دقتها أو بساطتها ، في تحديد معنى « الديمقراطية » في تخيل حدودها ، بل ومهما يكن بُعد الفهم أو قربه من العلم بهـا على نحو ما يفقه أهل الذكر وطلاب الحقائق ، فان فهمها على أية صورة لابد أن يؤدي الى ما فيهِ تقوية شخصية الفرد ، وابرازها في ميدان الحياة الاجتماعية مؤيدة بنزعات الحرية والاستقلال ، على انه ليس ينبغي أن يعوَّل في فهم «الديمقراطية» على ما أشرنا اليهِ مما يجري في سواد الناس ويتناقله الجماهير . ولكن ينبغي أن يعول على ما يدرك المحققون ويطمح اليهِ المثقفون ممن يتقرون سير الفكر البشري ويتتبعون تاريخه في تقديره لمعاني «الديمقراطية» الحقة وصلتها بالأخلاق

---

(١) محاضرة ألقيت في الجامعة الاميركية في القاهرة في سلسلة « الديمقراطية والعالم »

﴿ ضروب الديمقراطية والاخلاق ﴾ وقبل أن نخوض في صميم الموضوع يجب ألاّ نغفل ما هنالك من ضروب شتى من الديمقراطيات وما هنالك أيضاً من ألوان متباينة للأخلاق . فقد توجد ديمقراطية اقتصادية ، وثانية سياسية ، وثالثة دينية . وقد تختلف الديمقراطية السياسية في بعض البلاد عنها في البعض الآخر ، فديمقراطية اميركا قد تغاير ديمقراطية الانكليز وكلتاهما مغايرة للديمقراطية في فرنسا ، أو في روسيا ، أو في غيرهما من الممالك والأمم . وقد تجد في بعض الديمقراطيات أن اللون الانساني أنصع من اللون القومي ، كتلك الديمقراطية الفرنسية التي تقررت في الثورة ، الفرنسية الكبرى وعلى العكس من ذلك نجد اللون القومي أشد نصاعة في بلاد اخرى . وكذلك الشأن في الاخلاق ، فهي تتمايز في بعض ألوانها على الرغم من وحدة الأسس والأصول فقد تطبع الثقافة الانكليزية اخلاق الانكليز بطابع يميز مسالكهم عن مسالك الفرنسيين ، وقد تطبع الثقافة الاسلامية أهل الاسلام بطابع يتميز عن طابع الغربيين في أخلاقهم أو الصينيين او أهل اليابان

ونحن في حرصنا على ألاّ يتشعب الحديث نقصر القول فيما يلوح لنا من صورة محببة للديمقراطية تقارب بين اشتات الناس والطبقات في الثروة وفي بعض متع الحياة ، وتتوافر اخلاق العدالة والغيرية والتراحم والتعاون ، وتتأكد عند افرادها الراشدين أوضاع عقلية ووجدانية تؤهلهم للاشتراك في امور الجماعة التي ينتمون اليها ، وابداء الرأي المستنير في تقدير الصالح العام ، مدفوعين الى ذلك بعاطفة صادقة ووجدان .

وكذلك نقصر القول في صورة من الأخلاق تجتمع فيها الاصول الأولى على ما هو متفق عليه في تعاقب الازمان والعصور ، وفي اختلاف البيئات والشرائع والعقائد والفلسفات . ولعلّ هذه الصورة من الديمقراطية ليست من نسج الخيال وحده ، فقد استطاعت بعض البلاد الاوربية كسويسرا والدانمارك والسويد والنرويج ان تحقق منها الجانب الكبير . ولعل ما نقصد اليه من الاخلاق المرجوة يبدو فيما هو متفق عليه في الديانات من اخلاق الرحمة والحنان والعدل والاحسان والتعاون والتضامن والتآخي بين الناس . وكذلك في الاخلاق المدنية الفاضلة التي تلازم روح التقدم والحياة الديمقراطية الصحيحة

ولكي نمعن في حصر الحديث حول الديمقراطية ، نجتزىء في بحثنا بصورة من صور الديمقراطية السياسية التي قد يكون لها أفعل الأثر في تحقيق الصورة المتقدمة ، حينما تحدد هذه الديمقراطية السياسية بأنها حكم جميع الأفراد الراشدين في جماعة ما لشؤون انفسهم وعملهم في سياسة مصالحهم المشتركة اذ يشتركون في هذا الحكم ، ويسوسون هذه المصالح . فالجماعة الديمقراطية توجب اذن ان يضطلع الجميع بمهام الحكم مباشرة او بالواسطة ، واذن فهي

تدع لهم ان يضعوا النظم والقوانين والمناهج التي يريد افراد الجماعة او أكثرهم انتهاجها لصالح المجموع ، ويرون في تلك المناهج ما يرضيهم لانهُ فيها الحق والعدل والسعادة والخير في هذه الحياة الدنيا . ويستخلص مما تقدم ومما نتخيلهُ من صورة الديمقراطية المعقولة ان أشد الأخلاق صلة بها هي تلك التي تعين على تحقيق المصلحة العامة المشتركة التي تجمع بين خير الأفراد المتضامنين في وحدة من الوحدات الاجتماعية فما هي اذن أهم الأخلاق التي يجب ان يتخلق بها الأفراد جميعاً ليساهموا في خير المجموع ؟

لعلها كثيرة ، فمنها خلق الغيرية والعدل والرحمة والسخاء والقناعة والواجب واتقان العمل وغير ذلك . وأحسب ان جماع تلك الأخلاق اللازمة للديمقراطية هو العدل والغيرية

ومما يجب ان نلتفت اليه هو ان هذه الاخلاق ليست كلها من عمل الفطرة والطبيعة ، فكثير منها من كسب التربية والارشاد وتوجيه الحياة الاجتماعية ومن ثمَّ فالصلة قوية بين التربية والاخلاق وبين تغلغل الحياة الديمقراطية في أمة من الامم . لأن الفرد الانساني الذي يتربى من المهد الى اللحد وتستقيم نظراته في الحياة بما يصل اليه من التربية والتهذيب ، وتتلوَّن أخلاقه طوعاً لمختلف المؤثرات — هذا الفرد خليق بأن تنسجم أخلاقه التي ينشأ عليها مع مطالب الحياة الديمقراطية التي تنتهي على الجملة الى التوسع في تقدير حقوق الفرد وتقرير واجباته أصح تقدير وتقرير

﴿ اكتساب الخلق الديمقراطي ﴾ وما دمنا قد قررنا ان أكثر الاخلاق اكتسابي ، فلنبحث اذن في خير الطرق والوسائل التي يغنم الفرد بها خلق العدالة وخلق الغيرة . وليس من شك في ان بيئة البيت والاسرة والقدوة الحسنة ، كل ذلك له عظيم الأثر في تلوين أخلاق الفرد ، ولكني أتجاوز الآن هذه البيئة البيتية لأخطو الى البيئة المدرسية وأثرها في الأخلاق ما دامت مصر قد أصبحت تقدر كما يقدر غيرها من البلاد الراقية قيمة التعليم العام والتربية وحق أبنائها فيهما ، وما دامت تحاول سوق ناشئتها جبراً الى هذا التعليم العام منذ فتوة السن لكي تهيء هذا النشء للقيام بالواجبات يعملون لها في جماعة متضامنة ووحدة متماسكة . فالواجب الأول على المدارس اذن أن تثقف العقول بقدر من العلم والمعرفة الصحيحة الثابتة الواضحة تعين الافهام على الاصابة في الحكم على أمهات المسائل الاجتماعية والحقوق الفردية . وفي الوقت نفسه تؤكد هذه المدارس في نفوس الناشئين بمختلف طرائقها في التربية قيمة الفضائل اللازمة للديمقراطية وتعمل على ان تروضهم عليها بشتى الوسائل

ولكي يكون الفرد في أمة ما غيريًّا عادلاً يجب أن يفهم أولاً معنى هذه الغيرية ويدرك قيمة ذلك العدل . وهل يفهم ذلك اذا خلا عقلهُ من ثقافة ذهنية واسعة وعلمية ناصعة ،

تعين على تقدير ما ينبغي تقريره من هذه الاخلاق ؟

﴿ التربية العقلية والاخلاق ﴾ فأي ضروب العلم أعود بالنفع لتقدير الغيرية والعدل ؟ وأية المعلومات أكفل بخلق ذهن منطقي صحيح الادراك يهيمن على مسلك الفرد ويهديه في حياته الاجتماعيـة العامة ؟ وأية الدراسات أجمل أثراً في تهيئة الفرد لحسن التفكير وتنوير البصيرة في ميادين العيش ؟ انهُ بالعقل وحسن التفكير يتسنى للمرء ان يميز بين قيم الغايات التي يتخذها أهدافاً له ، وبالعقل وحسن التفكير يتعرَّف المرء أقرب الطرق وأيسرها الى مايبلغه هذه الغايات والأهداف . واذا كان الخلق يستخدم في التزام السبيل الموصلة الى الغاية فان العقل والتفكير هو المرشد الاول الى هذه السبيل . فاذا كانت مكانة العقل من الخلق على هذا النحو فأول الواجبات اذن أن يتربى العقل ويهذب بحيث ترتفع عنهُ كل غشاوة تحول دون حسن التمييز . وعلى هـذا يجب ان تكون التربية العقلية حائلة بين الفرد وبين كل ما يحجب عنهُ معاني الحق والعدل والغيرية . وعلى الجملة تكون التربية منطقية علمية تبنى على ما لا يقاوم من اليقينيات والمشاهدات والتجارب المقنعة والحق الواضح وحب الحق الواضح

ولعلهُ يبـدو عسيراً ذلك الطموح الى صقل عقول الافراد جميعاً في أمة من الامم ، وتوفير الصحة والسلامة في فطرهم وأفكارهم ، بحيث يلتزمون الحق والعلم الصحيح والعدل والغيرية ، مما تطمئن بهِ الحيـاة الديمقراطية اطمئناناً وتتأكد . ولعلَّ مرجع ذلك العسر الى انهُ ليس من الهين أن يكون لجميع الافراد حظٌّ متساوٍ من نتائج العلم والعرفان يبصرهم بمسائل الاجتماع ومصالح الحياة المعقدة المتشابكة . ذلك لأن الناس ليسوا سواء في الذكاء ، وان كانت حظوظهم منهُ متقاربة ، وقد تكون الملابسات المحيطة ببعضهم مغايرة لما يلابس البعض الآخر في تهيئتهم لقبول النتائج العلميـة والاقبال عليها . فمن شؤون صحية تداخل الفرد ، الى شؤون نفسية أو اقتصادية تحول بينهُ وبين ما يراد له . على انه اذا كان التساوي عسيراً بين مختلف الأفراد في الذكاء وتحصيل العلم وتنوير البصيرة وفهم الأمور الاجتماعية العويصة ، فان من اليسير أن يتقاربوا في تقدير ما يجيء بهِ اهل الذكر والخبرة من الآراء . فالحياة الاجتماعية الراقية تمتاز بتنوع في الأعمال وتزايد في الاختصاص ، فان قدر لكل فرد من الأفراد في الحياة الديمقراطية أن يطمئن الى عمل المختصين فيما اختصوا بهِ ، كانت النتيجة أن تقدر الجماعة قيم النشاط في مجموعها وأن يتلاقى الجميع في حسن تقدير هذه القيم التي تعود على مجتمعهم بالخير والتوفيق . وهنا ترسخ فكرة التضـامن بين شتى الطبقات وذوي الاختصاصات ، ويتأكد شعور الأفراد بحاجة بعضهم الى بعض ، ويتواصلون مع تفاوت مراكزهم في الفهم وتباين وجهاتهم في الأعمال ، وتظهر إذن حرمة النظام ، وكل ذلك من أجلى مظاهر

الديمقراطية الصحيحة التي تنتهي بالفرد الى أن يكون للجماعة، وتنتهي بالجماعة الى أن تكون للفرد

﴿ مختلف المعلومات والأخلاق ﴾ وربَّ سائل يسأل ما هي المقادير العلمية التي أشرت الى ضرورة تلقينها لتكوين الفكر المستنير في بيئة ديمقراطية ، ولانشاء جماعة تلتقي في المعرفة العامة الى حد مشترك بين الجميع ، دون أن يكون جميع أفراد تلك الجماعة علماء مختصين أو خبراء متفقهين . والجواب عن هذا السؤال يقحمني في ساحة التربية حيث تتلاطم الآراء والنزعات ، وتتنازع التوجيهات والارشادات فحسبي أن ألمع دون تفصيل الى ما يجب أن يكون عليهِ الفرد من ثقافة عامة يمكن أن تستخلص مما يلقن في التعليم الابتدائي وبعض ما في التعليم الثانوي ، بشرط أن يتخذ لوناً جديداً من العرض والايضاح والتيسير ، فاذا أضيف الى هذا ثقافة المجلات والمحاضرات العلمية وغيرها من النشرات والاذاعات التي تبصر الناس بحقائق الحياة ، أمكن أن يجتمع من ذلك كله غذاء صالح لتنمية ذهن الفرد وحبه للحقيقة وتعويده احترام الحق والعدل مما يمكن فيه الخلق ، ويجعله صالحاً للقيام بقسطه في محيط ديمقراطي رشيد يتداول أهله الرأي في حرية واستقامة وسداد ، فتمضي الجماعة متساندة الى تحقيق آمالها الجسام في تطور طبيعي جدير بالديمقراطية الحقة البعيدة عن تيار الثورات الجارفة

﴿ الدين وتربية القلب ﴾ واذا كان في تعميم التربية العقلية ما يعين على الحق ومن ثمَّ على الخير ، حين تعد العقول لقبول الاحكام الصحيحة ، فانه لا بد مع ذلك من تربية القلب والوجدان . والحديث في تربية الوجدان يطول ويتشعب كما يطول الحديث في التربية العقلية ويتشعب ، حالة ان المقام مقام إيجاز وحسبي القول بأن الدين كان منذ القدم أكبر مستودع تستمد منهُ التربية الوجدانية السامية . ففي تاريخ الديانات انها جميعاً تنهى عن العدوان الشخصي على اختلاف صوره ، وتحض على النظام والاستقامة ، وتوجه الى محبة الغير والاحسان والتراحم وغير ذلك من الفضائل التي أجمعت عليها شتى الديانات ، فيجب ان تجري هذه الفضائل في النفوس مجرى الدم في العروق ، وتسيطر على النزعات حيث تسيطر العقائد على توجيه الافعال . وان شيوع هذه الفضائل لازم للانسانية ديمقراطية وغير ديمقراطية ، ولكن هناك فضائل أوجب وألزم للصبغة الديمقراطية وهي ما اصطلح على تسميته بالفضائل المدنية التي ترمي الى تمكين صفته الاجتماعية بين الناس وتسويد خلة التضامن بين الافراد حين يعيشون جميعاً لخيرهم جميعاً . فادراك ذلك إدراك للغيرية التي استوجبناها للحياة الديمقراطية الصالحة

﴿ الفضائل المدنية ﴾ ويلوح لي انهُ يتحتم في تقدير معنى الغيرية ان يعرف الفرد أولاً حقهُ الشخصي وواجبه حيال نفسه ، وذلك يقتضي استكمال شخصيته بالتربية الاستقلالية

التي تؤهل نمو الذات بما فيها من قوى ومقدمات واستعدادات خاصة، لخير المجتمع ولحاجات التضامن الاجتماعي ، ولهذا يجب أن يسود تقدير قيمة الحرية ويسود خلقها عند الافراد ، ويجب أن ينعم في ساحتها هؤلاء الافراد ويتمتعوا ، على أن يحسنوا كيف يكون الوقوف عند حدود هذه الحرية ، لأن الحرية المطلقة لا وجود لها ولأنها وهم وخيال ، أما الحرية السليمة فهي مقيدة بالحق والعدل وتجنب الهوى والعمل للواجب والصالح العام ، ومقيدة قبل كل ذلك وبعده بالغيرية التي هي الفضيلة المنشودة في الحياة الديمقراطية

ومتى كان الفرد المثقف ثقافة مقبولة في جماعة ديمقراطية ذا شخصية مستقلة حرة ، دون ان يتجاوز حدود هذه الحرية التي يبيحها هدى المنطق وفطرة الله ، فانه يصبح قوة من القوى العاملة وهمة من الهمم الوثابة في الجماعة . وتحتاج الهمم والقوى العاملة المتوثبة الى تنسيقها في سلك النظام واخلاق النظام . ومن مقتضيات النظام خلق الخضوع للقوانين وما يشبه القوانين من سيطرة القوانين المحترمة . وكذلك مراعاة الحرمات لذويها واعطاء كل ذي حق حقه ، وكذلك خلق الوطنية ، حين تكون الوطنية تآلفاً وتجمعاً بين الأفراد المتلاقين على مصلحة جماعة ما في بيئة ما ، وهوى يربط الفرد بوطنه ويربط الوطن ببنيه ، دون ان يشاب ذلك بكراهة وبغضاء للجماعات المتغايرة في البيئات المتغايرة ، لأن الوطنية المشوبة بالكراهية والبغضاء وطنية مزيفة تشبه أنانية الأنانيين . وفوق ذلك لا بد من أخلاق أخرى تمت الى هذه الأخلاق المدنية لا ينفسح المجال لتفصيلها الآن

﴿ لزوم الدين للديمقراطية ﴾ ويبدو لي في خاتمة القول إن الهدايات الخلقية الكبرى التي وصلت الينا من طريق الديانات ، أراها مطابقة لمقتضيات المنطق المنزه عن الشوائب ، فهي اذن جديرة بكل رعاية وعناية واحترام ، وان في المسيحية والمحمدية وآثارهما والمأثور من تراثهما الخلقي ما يتناسق مع مطالب الديمقراطية المعقولة ، حين تتجه الديمقراطية الى التوسع في الحريات لمصلحة الجماعة وحين يحد الدين هذه الحريات طوعاً لما يتطلبه الصالح العام . فالديانات تأمر بالتواصي بالحق والعدل والتراحم والنظام وما الى ذلك من فضائل ، والديمقراطية الحقة السليمة لا تقوم الا على مثل هذه الأخلاق . وبما ان الدين مرانة للعقيدة فان الديمقراطية تقوى وترسخ كلما كانت متصلة بالقلب والعقيدة

ويلوح لي أن مصر تكسب كسباً عظيماً اذا اصطبغت اتجاهاتها الديمقراطية بصبغة الدين والاعتقاد ، فمصر صاحبة ماضٍ ديني طويل المدى في أغوار التاريخ ، وللدين في الامة المصرية مكانة موموقة . ولعل الديمقراطية ترتفع كلما تسامت الى قدس العقائد ، وامتدت الى كنف الله الذي هو جماع كل عدل وخير وحق ورحمة

السفسطائيون اليونان

للدكتور عثمان امين

﴿ تمهيد ﴾ : عرفت بلاد اليونان في القرن الخامس قبل ميلاد المسيح عصراً من عصور العظمة والازدهار ، لا من الناحية السياسية فحسب ، بل من الناحية العقلية أيضاً . كان ذلك العصر فتحاً جديداً في تاريخ الفكر البشري : استيقظ فيهِ الانسان من سباته العقلي ، فنحّى عن ذهنهِ كابوس الخيالات الأولى التي كانت اشبه بخطرفة المرضى وتخريفات الأطفال ، وزال عن نفسه ما كان يساورها من فزع وهلع إزاء مشاهد الطبيعة وأحداثها ، تلك المشاهد التي كان يشعر بعجزه عن السيطرة عليها فضلاً عن الاحاطة بها

ولأول مرة في ذلك العصر تحقق الانسان ، عن وعي وشعور ، أنهُ هو الناظر المتفرج على مشاهد الكون كله ، وتبين ان العالم المعقد بأسره موجود بالقياس اليهِ ، وعرف ان له عيناً ليرى ، وأذناً ليسمع ، ويداً ليعمل ، وعقلاً ليتدبر ، وانهُ اذا تهيأ له من الصبر والاقدام وبذل الجهد ما يدعم بهِ قواه ، حقّ له ان يطمع في الاشراف على الاشياء ، فيضبط جريانها ، ويوجهها الى تحقيق أسمى ما يصبو من غايات

كان ذلك العصر أول دويّ للمذهب الانساني الحديث ، وكان ذلك من بعض الوجوه أعظمها لأنهُ كان أبسطها وأبعدها عن الكلفة وأقربها الى الحرية ، وأقلها تأثراً بالقيود والسدود

١ — ﴿ خصائص الوسط الذي نشأت فيه السفسطائية ﴾ : كانت الفلسفات اليونانية الاولى بحراً فاض بالمذاهب والآراء : فهذا « هرقليطس » يقول ان كل شيء في الكون دائم التغير والجريان ، وذاك « پرمنيدس » قد أنكر الحدوث والصيرورة وقرر انهُ لاحقيقة هنالك الاّ للموجود الثابت الواحد الباقي ، في حين أن « ديموقريطس » قد وجد في مذهب الجزء الذي لا يتجزأ حلاً وسطاً بين التغير والثبات

وكان كل صاحب مذهب او مقالة يعلن ان آراءَه هي عين الحق . وكان في كل ذلك ما يدعو العقول الى الحيرة والشك ويبث في النفوس البلبلة والاضطراب

ولم تكن حال اليونان السياسية أقل إثارة للتشكك من حالها العقلية : فقد ذهبت

الارستقراطية ، وأخذت تحل محلها الديمقراطية ، وبدأت تضيع من نفوس الناس حرمة القانون ، وانقضى معها نفوذ الآباء والأجداد ، كما ضاعت سيطرة العرف وهيبة التقاليد والعادات . وانبسط جاه المهرّجين والزعماء الشعبيين ، وذاعت شهرة الخطباء وذوي المهارة في التأثير في نفوس الجماهير

عاش السفسطائيون في أثينا ابان ذلك القرن ، فأصابوا من النجاح حظًّا عظيماً . وتعليل ذلك غير عسير : فلقد كانت تلك الجماعة السفسطائية تزدري البحث في الميتافيزيقا الخالصة وتنفر من النظر في طبائع الاشياء واصولها الاولى . ولعلّ في هذه النزعة ما يجتذب نفوس الاثينيين الذين كان يعنيهم تدبير المدينة اكثر مما يعنيهم الوقوف على كنه الطبيعة، وتعنيهم الاخلاق والسياسة اكثر مما يعنيهم العلم المحض والنظر العقلي الصرف . ونستطيع ان نتبين هذه الظاهرة عند فلاسفة اليونان أنفسهم : فان ميتافيزيقا افلاطون ذات اتصال وثيق بالاخلاق . وأرسطو هو صاحب العبارة المشهورة : « الانسان حيوان سياسي » (أي مدني) . وهذا الوصف الأرسطاطالي ينطبق خير انطباق على الاثينيين بوجه خاص : فقد كانوا شعباً مشغوفاً بالسياسة ، تبهرهم الفصاحة ويسحرهم الاستدلال الدقيق، ويستهويهم حب الجدل ، ويروقهم النقاش والتحليل والتقسيم

والحق لقد كان وجود السفسطائيين مطابقاً لميول الناس وحاجاتهم في بلد يستطيع كل مواطن من أهله ان يكون له نصيب فعلي في الشؤون العامة ، وليس يدين ببسطة نفوذه فيه الاّ الى ما أوتي من ملكة الكلام ، بلد يريد كل فرد فيه ان يعلن على رؤوس الاشهاد مواهبه وفضائله الخاصة التي يستطيع بها قيادة حياته وحياة الآخرين

وقد نستطيع ان نلخص فيما يلي خصائص الوسط الاجتماعي اليوناني في القرن الخامس قبل الميلاد : توثب وحماسة ، وتقلب في الاهواء ، واشتعال في الفكر ، وشوق الى الحياة ، وطمع في الرآسة ، ونزوع الى الحرية ، وتطلع الى المعرفة ، مضافاً الى ذلك كله مرونة عقلية باهرة ودقة ذهنية نافذة

٢ — ﴿ السفسطائيون ﴾ : غير ان السفسطائيين لا يؤلفون فرقة بالمعنى الصحيح للمدرسة الفلسفية ، وليس لهم مذهب مشترك محدد مرسوم ، على نحو ما نجد مثلاً في المدرستين الرواقية والابيقورية ، بل السفسطائيون قوم يجيئون من جميع المدارس اليونانية الفلسفية . ولكن الانصاف يقتضينا ان نلاحظ مع ذلك ان تعاليم السفسطائيين كان يجمع بينها غرض واحد . وغرضهم قبل كل شيء غرض عملي : هو تعليم « الخير » ، وهم يفسرون ذلك على معنى القدرة على تدبير الحكومة والأسرة تدبيراً مستقيماً

ولما كانت الحاجات التي يسدها هذا النوع من التعليم هي حاجات جميع المدن الديمقراطية فقد وجب ان يتنقل هؤلاء السفسطائيون من مدينة الى مدينة ، يجوبون البلاد اليونانية ، ملتمسين التلامذة والمستمعين ، مغرمين بالهتاف والتصفيق والتهليل . . .

وكان السفسطائي يستوفي على التعليم أجراً ، مثله في ذلك مثل صاحب أية صناعة أو عمل . وربما كان بعض السفسطائيين يقيس نفوذه وتأثيره الروحي بمقياس الربح الذي تدره عليه أجور دروسه وكثرة عدد تلاميذه . وهذا التكسب من العلم هو الذي أثار على السفسطائية سخط أفلاطون وأرسطو من بعد

٣ — ﴿ منهج السفسطائيين وموضوع بحوثهم ﴾ أما منهج السفسطائيين فيرجع في صميمه الى المناظرة والجدل ، ومعارضة الرأي بالرأي ، ومقارعة الحجة بالحجة . واذ كان مقصد السفسطائي ان يعلم تلاميذه ومستمعيه أموراً تنفعهم في الشؤون العامة والخاصة ، وان يلقنهم النصائح والارشادات ، والوسائل التي يتمكنون بها من التفوق على الأقران والغلبة على المنافسين ، فلم يكن بد من تعليمهم كيف ينقدون آراء الغير ، ويناقشون الحجج التي يدلي بها الخصوم . ولذلك كان سبيل السفسطائي في دروسه إما ان يلقي خطبة ضافية ، وإما أن يدلي باعتراضات على آراء غيره ، أو يوجه الاسئلة والاستجوابات الى تلاميذه ومستمعيه

وكثيراً ما يلقي السفسطائيون الخطب الحافلة التي هي في منزلة نماذج لما يستطيعون القيام بتعليمه في شتى الاغراض والموضوعات . فتراهم يخوضون تارة في مسألة من المسائل العامة ، فلسفية كانت أو سياسية . وتارة يمتدحون أهل مدينة ما ، أو يرثون عظيماً من العظماء . وقد يتناولون موضوعات عادية أو تافهة : فيخطبون مثلاً في مدح الفيران أو ديدان الحرير وما الى ذلك

ومن أمثلة الأغراض التي كان يخطب فيها السفسطائيون اليونان ما نجده في رسالة صغيرة ألفها سفسطائي مجهول ، ويرجع عهدها الى القرن الخامس قبل الميلاد . وتكلم فيها على تسعة من الموضوعات التي اختلف فيها نظر الفلاسفة : كالخير والشر ، الحسن والقبح ، العدل والجور ، الحق والباطل ، الحكمة والسفه ، العلم والجهل ، العلم والفضيلة هل يلقنان ؟ هل يقام القضاة بالقرعة أو بحسب الكفاية ؟ أقدر الناس على سن القوانين وتطبيقها هو صاحب الجدل لأنهُ يعرف جميع النقائض بين الآراء ، فنّ تقوية الذاكرة أجمل المخترعات

تلك أمثلة للموضوعات التي كان يخوض فيها خطباء السفسطائيين عند اليونان (وهي شبيهة بما نجد في كتب الجاحظ وغيره من الاسلاميين من تفضيل العرب على العجم أو تفضيل البيض على السود الخ . . ولعلها تشبه ايضاً موضوعات المناظرات التي يقيمها الجامعيون المصريون في

هذه الأيام للبحث في مسائل من قبيل : هل يصلح المجتمع اذا تولى الشباب قيادته ؟ أو الثورة على المدنية الحاضرة شرٌّ على المجتمع الانساني الخ)

فالسفسطائي قبل كل شيء خطيب ، يعلم الناس الكلام الجيد أو الكتابة الحسنة الرشيقة في جميع الشئون والمقاصد الممكنة . ولكن ممارسة هذا الفن الكلامي في جميع الأغراض يتطلب معرفة واسعة. ويظهر أن من السفسطائيين من يدعي المعرفة بصناعات كثيرة فاننا نقرأ في احدى محاورات أفلاطون عن هيبياس انهُ حين قدم الى اولمبيا أعلن أن ما يرتدي من ثياب وما يملك من أمتعة جميعها أشياء من صنع يده : رداؤه وعباءته وحزامهُ الموشّى ونعلاه وخاتم أصبعه ، حتى فرشة حصانه(١)

وعلى كل حال نجد السفسطائيين في لغة القرن الخامس واوائل القرن الرابع قبل الميلاد يشبهون من يسميهم ديكارت في عصره « بالعلماء » ، يعني رجالاً يُعدّون قوّامين على الحكمة أو إخصائيين ، سواء أموسيقيين كانوا أم رياضيين أم اطباء أم معلمي ألعاب رياضية أم « شعراء ربابة » ، قد مهروا في صناعة من الصناعات فهم يتصدّون لتعليم الغير إياها

٤ — ﴿ انسانية السفسطائيين ﴾ كان السفسطائيون ينشدون ثقافة « انسانية » وعقلية تجعل من الانسان مقياساً لجميع الأشياء ، وترى عدم الاشتغال الاّ بالأمور الانسانية ، أعني التي تهم الانسان خاصة . ويقول پروتاجوراس في ذلك : « أما الآلهة فليس في وسعي أن أعلم أموجودون هم أم غير موجودين ، يحول دون علمي بذلك موانع كثيرة : غموض الموضوع وقصر العمر »(٢) .

والسفسطائيون انما يلتمسون الانسان بوجه عام ، من غير اعتبار لما يفرق بين البشر عادة من جنس او لغة او دين . ويروى ان « هيبياس » كان ينظر الى الناس جميعاً نظره الى « الاقارب وأهل البيت الواحد ، وهم كذلك بالفطرة ان لم يكونوا بمقتضى القانون »(٣)

والخلاصة انه في حين ان الفلسفة عند الفلاسفة الأقدمين كان مركزها الطبيعة أصبح مركزها عند السفسطائيين الانسان نفسه. فنظر السفسطائيين — كما قال الاستاذ «روبان» — أشبه بمحاولة أو وضع حجر أساسي لبناء فلسفة انسانية جديدة بأوسع معاني لفظ الانسان. والسفسطائيون، وبعدهم سقراط ، أهم من عمل على احداث هذا الانقلاب في توجيه الفكر وجهة انسانية

٥ — ﴿ السفسطائيون والشكاك ﴾ خلط بعض الكتّاب بين السفسطائية والشكاك . وقد نستطيع ان نعدّ السفسطائيين شكّاكاً من حيث انهم متفقون على انكار ما يسميه

(١) افلاطون : هيبياس الثاني ٣٦٨ ب د (٢) ديوجانس اللايرسي . ك ١٠ ف ٥١
(٣) افلاطون : بروتاجوراس . ص ٣٣٧ ج

الفلاسفة « بالحق المطلق » او « بالخير على الاطلاق » . اذ الحق والخير عند السفسطائية أمران نسبيان ، وليسا كذلك في ذاتهما وطبيعتهما . فما هو خير فبالنسبة للانسان ، وما قد يكون خيراً في ظرف لا يكون كذلك في ظرف آخر. وعلى كل حال كانوا يرون ان الانسان مقياس لجميع الاشياء ، وان الاشياء « هي حق عند من هي عنده حق ، وهي باطل عند من هي عنده باطل » . وعمدة ما ذكروا من اعتراضات هو اختلاف الحواس في المحسوسات (١)

والشكاك يتوقفون عن الحكم على الاشياء . في حين ان السفسطائيين يتكلمون في جميع الأمور ، ويخوضون في كل مسألة ، ويتعرضون لكل رأي ، ويزعمون القدرة على المعرفة في كل موطن

على ان الشكاك اصحاب مذهب مرسوم . هم يطلبون الحقيقة ، لكنهم يذهبون الى انهم لا يستطيعون الوصول اليها . والسفسطائيون — كما قلنا — ليس لهم مذهب معلوم يدعون اليه ، ولا مبدأ مرسوم يناضلون عنه . وأكبر ما يعنيهم هو ان ينشئوا من تلامذتهم وأتباعهم خطباء ذوي فصاحة ولَسَن ، وسياسيين أهل حذق ومرونة ، وأصحاب جدل يتقنون تأييد كلّ قضية والانتصار في كلّ موقف . فلا عجب أن يكون السفسطائيون قوماً لا يحفلون بالحق من حيث هو ، وان يكون شأنهم في ذلك شأن أغلب الخطباء وطلاب الشهرة في كل زمان : ومن كان همه التأثير في أكبر عدد من الناس من أيسر سبيل فحسبه ان يوهمهم بصدق ما يقول ، وأن يوقع في نفوسهم غلبة ظن . وان يجعل رأيهُ لديهم شبيهاً بالحق

٦ — ﴿ الحملة على السفسطائية ﴾ لكن هذه الحركة الفكرية التي لا يُنكر شأنها في تاريخ الفلسفة اليونانية كان لها فيما بعد عواقب وبيلة . فقد أفضت في اوائل القرن الرابع قبل الميلاد ، من جهة الاخلاق والسياسة ، الى قيام مذهب الكلبيين الذين لا يحفلون بالأوضاع والتقاليد

ومن جهة اللغة أفضت الى تغليب اللباقة اللفظية على الفكر الصحيح . وربما كان السفسطائيون ممن شجعوا الميل الى الخطب الرنانة ، والأسلوب المزركش ، ورص الكلام رصّاً يحدث في النفوس وقعاً وقتيّاً وان كان لا يؤدي معنىً واضحاً ذا قيمة

وقد يكون من نتائج هذا الانقلاب السفسطائي أنهُ أدخل فلسفة جديدة إما جدلية صرفة وإما نظرية مجردة ومنطقية محضة . ثم انهُ أضرّ بتطور العلوم التجريبية التي اتجهت اليها بحوث الفلاسفة الطبيعيين

والمفكرون يأخذون على السفسطائيين عيوباً كثيرة اخرى ، فنقدوا آراءهم وزيفوها ، كما هاجمها من قبل افلاطون وارسطو . ومن الباحثين الالمان من ذهب الى أن السفسطائيين

(١) ابن حزم : الجزء الاول ص ١٤

قوم يمثلون من نسميهم في لغة عصرنا بحزب « اليسار » : فهم دائماً ثائرون على الاوضاع في الاخلاق او في السياسة او في الدين

٧ — ﴿الدفاع عن السفسطائية﴾ : ولكن السفسطائيين وجدوا مع ذلك من تولى الدفاع عنهم ولاسيما بعض فلاسفة الانكليز وعلمائهم (مثل فرديناند كاننج شلر) : فقد بينوا ما كان يتحلى بهِ جورجياس وبروتاجوراس وبروديكوس من خصال الصدق والأمانة والشرف، ووصفوا ما كان لهيبياس من سعة العلم، وما كان لجميع افراد هذه الطائفة من حيطة وحكمة اذ انصرفوا الى الأخلاق والسياسة ، معرضين عن المسائل الطبيعية التي يعسر حلها

ووصف أولئك العلماء فضل السفسطائيين على السياسة إذ أعلنوا قدرة الانسان وحريته، ونادوا باستقلاله عن الاوضاع والتقاليد التي ترهق كاهله ، ذاهبين الى أن القوانين الوضعية هي من اختراع الناس وليست أموراً طبيعية، فهي الى حد ما اشياء تحكمية مصطنعة، فيجب أن تكون قداستها محدودة

ومن المدافعين عن السفسطائيين من يذهب الى انهم أفادوا فن الخطابة والكلام عند اليونان فوائد جمة : وان فصاحة توسيديد[1] وديموستين[2] مدينة لهم بالشيء الكثير

٨ — ﴿السفسطائيون ما لهم وما عليهم﴾ : مهما يكن في حجج المدافعين والناقدين من حق فليس يسعنا الاَّ ان نلاحظ أن من مآثر السفسطائية انها قد أيقظت الناس من نعاسهم الفكري واطمئنانهم الى الاعتقاد المألوف والعادة الجارية ، وبعثتهم الى الشك النظري والشك العملي . ثم انها قد ساعدت يقيناً على تربية ملكة أدبية أو ذوق عام في النقد لم يكن للناس عهد بهما من قبل . لكن اكبر ذنوبها — في نظرنا — هو قلة مبالاتها بالحقيقة ، وبعدها عن روح البحث المنزه عن الهوى ، والمقرون بالامانة والصبر

ونأخذ عليها كذلك جريها وراء شقشقة اللسان ، وحصر عنايتها لا في المعرفة بل في الاقناع ، وميلها في كل شيء الى المظهر ، والأثر الخارجي، والمنفعة المباشرة العاجلة

ان صحَّ ان للسفسطائيين مدرسة فهي مدرسة ينقصها الجد الفلسفي والامانة العقلية . فلا عجب ان روحها هذه قد ألحقت بالعقلية اليونانية أضراراً كثيرة . ولا شك ان شبيبة بلادنا ليست بحاجة الى مثل دروس السفسطائية في « الوصولية » ، وعبادة القوة ، والتماس النجاح بأية وسيلة . وجميعها صفات لا توافق خلق الفيلسوف

(جامعة فؤاد الأول)

(١) Thucydide اكبر مؤرخي اليونان . مصنف كتاب: تاريخ حرب البلوبونيز. هو مؤرخ فيلسوف يتوخى الصدق وله اسلوب قوي سريع (٤٦٠ — ٣٩٥ تقريبا قبل المسيح)

(٢) Démosthène اكبر خطباء اليونان على الاطلاق (٣٨٤ — ٣٢٢ ق م.)

جمهورية حيوانات

لنقولا الحداد

روووا ان الدجاجة قالت للحدأة ذات يوم : بالله تعلميني التحليق في الجو مثلك لكي أسلم من غزو الثعالب وبنات آوى . فانها تسطو كل يوم علينا وتروعنا وتخطف منا ما تستطيع حمله

فقالت الحدأة : ليس الطيران علماً يا عزيزتي وانما هو جناحان طويلان عريضان . وانتنّ طائفة الدجاج فقدتنّ طول الجناحين وعرضهما منذ اعتمدتنّ في رزقكنّ على الانسان: على اني أرى ان حيلة « فرّق تسد » قد تنقذكنّ أحياناً من أنياب الثعالب والذئاب

قالت الدجاجة : ما هي حيلة فرّق تسد ؟

قالت الحدأة : سأعملها أنا وأريك

ومضت الحدأة ورأت ذئباً فسألتهُ : كيف الحال يا صاحب

فقال : جوع ولا شبع . وتعب ولا راحة . أقضي الليل بعد النهار في السعي وراء دجاجة او بطة ، حتى اذا ظفرت بها اضطررت ان أقدمها الى الأسد ، لكي يمنحني منها ولو عظمة والا فيسحقني سحقاً

فقالت : ان الأسد، ملككم طاغٍ ظالم طاغٍ. فلماذا لا تخلعونه وتؤلفون منكم جمهورية تقسم الرزق بينكم بالعدل . فلا يذهب الجانب الاكبر منهُ الى الملك ووزرائه وأعوانه وهم لا يسعون ولا يتعبون في تحصيله ؟

— والله انها لفكرة صائبة . ولكن كيف نستطيع خلعه وهو قوي وله أعوانه

— أقوى أعوانهِ النمر وزيره الاول . عدوا النمر برآسة الجمهورية . فينفصل عنهُ ويعاونكم على خلعهِ

— والله ان لكِ لحكمة الفلاسفة . سنفعل

ومضت الحدأة . فرأت النمر : السلام عليك ايها الوزير الخطير . كيف الحال

— والله ان الرعية كسول . فقلّ المورد

— قلّ المورد لأن الأسد ملككم لا ينصف الرعية لكي تشبع وتقوى على الصيد والقنص

— صدقت . انهُ شديد الطمع عديم الشبع . يحرم الشعب حتى الوزراء احياناً
— أنت أولى منهُ وأجدر ايهاذا النمر . لأنك أشد اعتدالاً وأوفر عدلاً ولست أقل منهُ بأساً وبطولة . فلماذا لا تخلعونهُ وتتولى الحكم أنت ؟
— كيف نستطيع وهو يجند كل الرعية للدفاع عنه ؟
فدنت الحدأة من النمر وهمست في أذنه : الكلام بسرك . ان الرعية ضاقت ذرعاً بهِ وأظنها تتآمر الآن عليهِ لخلعهِ وانشاء جمهورية تقسم الرزق بالعدل . فاقبل نصحي وترأس المؤامرة تكن رئيس الجمهورية ، ثم دكتاتوراً ، ثم ملكاً مطلق السلطان . فاذا عدلت بقي الصولجان لك

***

وماهي الاّ أيام معدودة حتى تمت المؤامرة وتألفت الجمهورية سرًّا . وما دري الاسد الاّ وقد دخل اليهِ في عرينهِ وفد من الفهود والضباع والذئاب وأبلغوه ان حكومة الشعب الجمهورية قد قررت خلعه لشدة ظلمه . وانه سيبقى اسيراً في عرينه والسلاسل في يديه ورجليه ، ويقدم له كل يوم نصف فخذ خروف
فقال الملك الاسد : أين النمر ؟ لا أراه معكم في وفدكم . لقد أبدلتم بملككم وزيرهُ . لسوف ترون هل تكون جمهوريتكم الزائفة أعدل من ملككم . انّ الحكم الذي حكمتموه عليّ لا قبل لكم على تنفيذه ، لأن اخواني الأسود سيأتون لانقاذي . فاذا تركتموني أبرح الى منطقة أخرى بعيدة عنكم ضمنتم الأمن لكم
— كيف نضمن انك لا تنقلب علينا ولا تغدر بنا ؟
— أعاهدكم بشرف الملوك . أنتم الآن عصبة فلماذا تخافون مني
قالوا : اكتب لنا ميثاق الأمان بيننا وبينك
فكتب الميثاق : وانطلق الى غابة بعيدة

***

ما انقضت برهة طويلة على الجمهورية حتى صار النمر دكتاتوراً أشد ظلماً وجشعاً من الاسد الملك . فكان يفرض على الذئاب والضباع والثعالب وبنات آوى قدراً معدوداً من الدجاج والنعاج والماعز . فاذا لم يؤدُّوا هذه الأتاوة عاقبهم عقاباً شديداً
حينئذٍ اعتصبت الوحوش وامتنعت عن الصيد والغزو والسطو . فقال النمر الدكتاتور: اذا امتنعتم عن الصيد ايها الاغبياء فماذا تأكلون ؟

قالوا : نأكل العنب والقثاء والخيار وسائر الفاكهة لاننا نباتيون كما اننا أكلة لحوم . وأما أنتم النمرة والفهود فلا تعيشون من غير لحم ودم . فموتوا جوعاً

ومضت مدة كانت اكنان الدجاج وحظائر الأغنام في أمن من غزوات الوحوش .

واما النمر فاستعان بالفهود لتأديب تلك الوحوش وارغامها على العمل حتى ضاقت ذرعاً به

وندمت الوحوش على خلعها الاسد لان النمر جاء بعده أشد طغياناً وأسوأ عسفاً وظلماً . واجتمعت في مؤتمر سري وبحثت في الامر وقررت ارسال وفد الى الأسد لكي يستسمح منه ويستعطفه عسى ان يعود الى عرشه رافقاً بهم

ولما مثل الوفد بين يدي الاسد يستعطفه قال الاسد ، لن أعود الآ اذا خلعتم النمر كما خلعتموني ، وجئتم جميعاً اليّ تبايعونني وتحلفون يمين الطاعة لي

فعاد الوفد حزيناً لانهم رأوا ان عودة الأسد الى عرشه ستكون نقمة أشد وطأة عليهم

***

وفيما الوفد عائد بخفي حنين صادف فيلاً . فقال احدهم : لماذا لا نضع صولجان الملك في يد هذا الفيل . فهو أقوى من الاسد والنمر وهو لا يفرض اتاوة علينا لانهُ لا يأكل لحوماً

فاستوقفوه وعرضوا الامر عليه . فضحك وقال : أتظنون انكم فيما تبحثون عن سيد يحكمكم تنفضون عن رقابكم نير العبودية ؟ الاحرار لا يفتشون عن سيد

قالوا : نريد ملكاً ديموقراطياً

فقهقه وقال : الملكية المطلقة والديموقراطية لا تجتمعان . إما هذه وإما تلك

قالوا : ماذا تفعلون انتم ايها الفيلة في نظامكم السياسي ؟ قال : نحن جمهورية بحتة

— اذن ، بربك تعال كن عندنا رئيس جمهورية

فأمعن الفيل في القهقهة وقال : لا تصلح الجمهورية لكم . ولا أنتم تصلحون لها

— كيف يمكن ان نصلح لها وتصلح لنا ؟

— تصلحون لها اذا صرتم كلكم أسوداً بحيث يصلح كل فرد منكم رئيساً للجمهورية . نحن جميعاً افيال . وكل فرد منا يصلح ان يكون زعيماً يمشي امامنا فنمشي وراءه كتلة واحدة . واما انتم فلا تجانس بينكم . بل انتم من جنسيات مختلفة : أسد وفهد ودب ونمر وذئب وضبع وثعلب وابن آوى الخ ... متفاوتون في القوة والشهوة والطمع . القوي فيكم يأكل الضعيف منكم : فلا يصلح لكم الآ الحكم الملكي المطلق بحيث يكون الاقوياء فيكم اسياداً لكم وانتم عبيد لهم . تتعبون وتشقون وهم يتمتعون بجنى تعبكم وانتم تقنعون بما يبقى لكم من الفضلات .

كونوا جميعكم اسوداً فتتعادل قواكم وشهواتكم وتتساوى حصصكم في ارزاقكم . والاّ فالاقوياء اسياد والضعفاء عبيد . هذه سنة الطبيعة فعبثاً تحاولون ان تتمردوا عليها

***

فعاد افراد الوفد يضربون اخماساً بأسداس وهم يفكرون بفلسفة الفيل الحكيم وما ان رووا الخبر بتفاصيله لاخوانهم في المؤتمر حتى باغتهم « طابور »من الاسود يضرب نطاقاً حول مؤتمرهم . ثم أعلن قائد الطابور «ان الاسود قد رأت ان سعادة المملكة في تلك المنطقة تتوقف على الحكم الجمهوري العادل ، فألّف الاسود جمهوريتهم .وقررت هذه الجمهورية ان تسود المملكة وان تدرّب سائر الوحوش على العمل تدريباً نظامياً يكفل لهم الرزق بحسب ما يفرض عليهم من العمل . وليفهم الوحوش ومن جملتهم النمرة انهم جميعاً عبيد لجمهورية الأسود وعليهم الطاعة المطلقة »

عند ذلك انبرى رئيس الوفد وتقدم الى الأسد رئيس الجمهورية ورفع ورقة بيده وقال : هل نسي الرئيس هذا الميثاق — ميثاق شرف الملك

فقال الأسد : هذه قصاصة ورق . وقد مزقتها فلسفة مستشاركم الفيل

***

وكانت الحدأة والدجاجة على فرع الشجرة تشاهدان مجلس الحيوانات الأخير وتسمعان فقالت الدجاجة للحدأة : ما استفدنا من حيلتك يا صاحبتي الاّ ان جمهورية الضواري جاءت أشدّ نكبة علينا من دولة الأسد

فقالت الحدأة : الاسد لا يغزو أكنانكنّ بل الثعلب . فأين الكلب حامي الدار ليحميكنّ من الثعلب ؟

فقالت الدجاجة : الكلب لا يصول الاّ متى كان الى جنب سيده . والاّ فهو جبان ينبح من بعيد فلا خير لنا فيه

فانبرى الكلب من فوق الجدار وقال : انك مأكولة على كل حال يا مغفلة . ان لم يأكلك الثعلب يأكلك سيدي

فتأوهت الدجاجة وقالت : آه . أجل اني مأكولة على كل حال . لان ذنبي ان لحمي لذيذ

فأطلت فأرة من وكر في الجدار وقالت : ان ذنبي كذنبك يا عزيزتي . لحمي لذيذ للسنور فاستحله . تبّاً لهذا النظام الحيواني الظالم

فانبرى السنور وقال : اصمتا . هذه شريعة داروين وقد أجمع العلماء على انها أصح شريعة للطبيعة

مشكلة العصر

وواجب كل فرد ازاءها

لسلامة موسى

نحن نعيش في عالم فاسد . ونعني بالفساد هنا ان هذا العالم يستمسك بقواعد ومبادىء بالية لا تصلح للعصر . وينتج عن هذا أننا في وسط الثروة الحافلة التي يكتظ بها العالم نعيش فقراء ومرضى وجهلاء

واعظم ما يدل على هذا الفساد هذا الفقر الذي يعم العالم فان اكثر من ٩٥ ٪ من سكان العالم يعيشون وهم محرومون ما يليق من الملبس أو المسكن أو المطعم ، مع ان وسائل الانتاج الحاضرة الزراعية والصناعية تكفي وتفيض . أي تكفي لأن تملك كل عائلة في العالم بيتاً مستقلاً متمدناً لا يقل ثمنهُ عن الف جنيه ويحوي جميع وسائل الرفاهية من الاثاث . بل يمكن كل عائلة ان تملك سيارة . ونعني كل عائلة في العالم . ولا نذكر الطعام ولا نذكر اللباس لانهما يكفيان ويفيضان بلا حساب

فاذا استعملنا وسائل الانتاج والتوزيع اي الاستهلاك بالاساليب العلمية بدون التقيد بالقواعد القديمة ، واذا اخذنا بالمبادىء التي تنظر الى المستقبل بدلاً من المبادىء التقليدية ، استطعنا ان نمحو الفقر من العالم كله وان نحيل جميع سكانه اغنياء . ولسنا بالطبع نقصد بالغنى أن يملك كلٌّ منا فيلا أو يزين رأسه بأحجار لماعة برَّاقة مثل الألماس أو اللؤلؤ . لأن هذا الغنى هو غنى الجهلاء . وهذا الخيال هو خيال العقل الضعيف . وانما نعني غنى الكفاية في الحصول على الطعام واللباس والمسكن

اننا نعيش تحيط بنا الثروة ولكننا نعالجها باقتصاديات الفقر . ففي الوقت الذي نعرف فيه أن سكان العالم جميعاً (وهم لا يزيدون على الفي مليون انسان) يكفيهم ثلاثة او اربعة مصانع فقط لصنع الأحذية أو عشرون أو ثلاثون مصنعاً كبيراً لصنع الملابس ، ومثل هذا العدد لاخراج السيارات أو أجهزة الراديو — بينما نعرف هذا نقف عند المعرفة ولا نستخدمها في محو الفقر والحاجة . وفي عالمنا الحاضر رجال مثل فورد يشيرون بأصابعهم الى الطريق السوي للانتاج الكثير الذي يكفي هذا الكوكب الصغير ومع ذلك لا نلتفت

الى اشارتهم . فإن فورد كان يخرج في اليوم الواحد نحو خمسة آلاف سيّارة يتسلم موادها خاماً ويخرجها مركبات تجري ناصعة الظاهر مترفة الباطن . وبدهي ان عشرة رجال مثل فورد يمكنهم ان يزوّدوا كل عائلة على هذا الكوكب بسيارة فاخرة . بل أستطيع أن أقول إن فورد نفسه لو كلف هذه الخدمة لقام بها وحده

وليس فورد ممتازاً على أي انسان منا . وكل ما يمتاز به أنهُ يستخدم العلم في الانتاج. هذا العلم الذي يمكن أن نستخدمه ايضاً في صنع الملابس والأثاث وبناء المساكن بل في كفاية جميع الناس الطعام الوافر المغذي

ولكننا لا نفعل هذا لأن العلم لايستعمل في الانتاج الصناعي والزراعي ولأننا نقسم الأمم الى طبقات ونكاد نحس لفرط جهلنا أن الفقر ضروري ومحتوم واننا يجب ان نرعاه مع أن العلم الحديث قد جعل امكان الغائه الغاء تامًّا في العالم كله ممكناً في بضع سنوات

نحن نعيش في عالم فاسد يحفل بالفقر في وسط الثروة لاننا لا ننتج هذه الثروة ولا نوزعها بالأصول العلمية على الناس . ونحن نعيش في عالم فاسد أيضاً نكاد نرعى المرض ونحميه مع ان وسائل الوقاية منهُ وكذلك وسائل معالجته متوافرة . وأول الوسائل لمقاومته هو الغاء الفقر لان الفقر اعظم الاسباب للمرض . والوقاية تحتاج الى المسكن الحسن واللبس الحسن والطعام الحسن . وهذه كلها يمنعنا الفقر من الحصول عليها . وليس من حق أمة أن تسمي نفسها متمدنة اذا كان مرض مثل التيفوس ينتقل بالقمل ، أو مرض آخر مثل الدرن يتفشى بقلة الغذاء ، أو مرض آخر مثل البلاجرا يتفشى لهذا السبب نفسه — اقول ليس من حق امة ان تسمي نفسها متمدنة اذا كانت تترك هذه الامراض تفشو فيها للفقر بينما فيها افراد يحصل أحدهم على مائة أو الف جنيه في اليوم وآخرون لا يحصل احدهم على سبعة او ثمانية جنيهات في السنة كلها

ان تفشي الفقر والمرض في أمة ما برهان على فساد في المجتمع . وكلاهما أي الفقر والمرض مرتبط احدهما بالآخر ، كل منهما يثمر الآخر. او بالاحرى نقول ان الفقر هو التربة الخصبة للمرض ثم يعود المرض فيساعد الفقر على ان يقوى ويشتد .. وكلاهما يمكن محوهُ بالقليل جدًّا من مبادىء العلم العصري وترك التقاليد الآسنة في الانتاج والاستهلاك

ونحن نعيش في عالم فاسد لاننا نعيش في وفرة من المعارف العصرية ولا نستعملها في تربية أنفسنا . فنحن جهلاء باتفاق عام أو بنظام معين ارتضته الأمم لكي لا يتعلم أبناؤها . بل ان أعظم الوسائل للتربية التي اخترعت في عصرنا مثل الراديفون والسينماتوغراف تستعمل الآن للتسلية التافهة التي لا تزيد على مستوى العقل الأبله في حين كان يمكن أن تكون هاتان

الوسيلتان قوة دينامية لتحريك الذهن البشري وتعبئة العواطف للرقي العام والتثقيف العصري . وليس على هذا الكوكب الآن أحدٌ يستطيع أن يقول انهُ حصل على تربية حسنة لأن الواقع اننا كلنا جهلاء . وهذا الجهل قد جعل المعارف منفصلة غير مترابطة حتى ان العالم في البيولوجيا يجهل مبادىء السياسة،والعالم في الزراعة يجهل مبادىء الاجتماع . فمعارفنا في تحليل وليست في تأليف . ومن هنا كوارثنا المتعددة وجهلنا الفاضح . فعالم الزراعة مثلاً يمكنهُ بالعلم العصري أن ينتج من الطعام ما يكفي كل فرد على هذا الكوكب أن يأكل ويشبع كما يشاء من الخبز واللحم والخضروات . ولكنه بعلمه الزراعي قد انفصل عن العلم الاجتماعي فلا يعرف أين يجب أن يذهب نتاج القطن والبن والقمح والعجول والخراف والخنازير ولذلك أحرقت هذه الاشياء في سنتي ١٩٣٠ و١٩٣١

هذا الكوكب يجوع سكانه ومع ذلك تحرق محاصيله الوفيرة التي أنتجها العلم الزراعي لأن العلم الاجتماعي لا يزال ناقصاً أو ان ما يعرف عنهُ يجهله عالم الزراعة أو ان بعض الحكومات تمنع الحرية في بحث الاجتماع فلا يتقدم هذا العلم ولا يفشو بين السكان في حين هي لا تمنع بحث الزراعة فتتقدم ويكثر انتاجها ولكن مع كثرته لا تنتفع به الأمم

اننا جهلاء . نتعلم في المدرسة والجامعة ألاعيب من الفصاحة والبلاغة والثرثرة ونتزين ببهارج من تاريخ الاغريق والعرب والرومان ونقرأ جرائد تحدثنا عن زواج هذه المغنية أو الجواهر التي يملكها ثري في أميركا أو مهراجا في الهند . ونحن نغذو أذهاننا بهذا الغذاء التافه بعد تعليم زائف في المدرسة أو الجامعة فلا يبلغ أحدنا سن الاربعين أو الخمسين حتى يجد انهُ جاهل عظيم لا غش في جهله ولا علاج لهُ . وكل هذا لأن المعارف العصرية يفضّل عليها تقاليد في الثقافة هي العفن والأسن واللعب والتهريج لا ينتفع بها غير الذين يتناولون أجراً لتعليمها

نحن جهلاء ومجتمعنا مضطرب مرتبك لأننا لا ندرس المعارف العصرية ولا نربطها بعضها ببعض حتى يتأثر بها المجتمع وتدخل في تفاصيل نظامه. ولذلك تجد جاهلاً من وقت لآخر يطالبنا بنظام اجتماعي كان فاشياً قبل الف سنة لأن هذا المسكين يجهل اننا في القرن العشرين ننتج من غذاء الجسم وغذاء الذهن ما يكفي لأن يجعل أصغر صعلوك في عصرنا يعيش في ترف وحضارة لم يبلغهما سليمان في عظمته ولا رمسيس في قوته

ولكننا لا نستخدم الوسائل العصرية لالغاء الفقر ، وكذلك لا نستخدم الوسائل العصرية لمحو الجهل . بل نحن لجهلنا أيضاً نخشى المعرفة ونعتقد ان فيها أنواعاً خطرة فنمنع الناس من درسها . ويبلغ الجهل ببعض الساسة أن يسنوا القوانين لمنع دراسة بعض القيم

الاجتماعية والدينية الجديدة أو بحثها . كأن تقرير المصير للذهن البشري قد أصبح من حقهم موقوفاً عليهم

ونحن نعيش في عالم فاسد لأنهُ زيادة على ما فيه من فقر ومرض وجهل يوقعنا من وقت لآخر في الحرب بعد أن يهيء لها بالاستعمار واستعباد الأمم التي لا تملك السلاح . والترابط واضح بين جميع هذه الشرور الاربعة . وكذلك الأمل واضح فيها . وهو اننا لا نستخدم العلم الحديث ولا نتعلم الوسائل العصرية لكي نصل الى المعارف الجديدة التي تكفل لنا طعاماً ولباساً ومسكناً ورفاهية عامة وسلاماً دائماً

هذا السلام الذي يُهدم من وقت لآخر لأن الجهلة من الساسة يجهلون ان العلم العصري يمكنهُ ان يوفر لنا كل ما نحتاج اليه . ويؤدي جهلهم هذا الى ان يلجأوا الى الأساليب القديمة في إنشاء طبقة ممتازة أو أمة ممتازة وفي الالتجاء الى الاستعمار وخطف الاسواق او المواد الخام . فبدلاً من ان يتوافر لنا العلم والمعرفة والصحة والسكن واللباس والتربية مدى الحياة يتوافر لنا الجهل والفقر والمرض والقتل بالحرب او بالجريمة . ونحن نموت بالجملة في هذه الفوضى العامة يقتلنا الألمان بطائراتهم أو يقتلنا التيفوس بالقمل

***

فما هو الواجب ازاء هذه الفوضى على كل فرد منا ؟

الواجب الأول ، الواجب الديني ، الواجب الذي تحتمه علينا الحياة الشريفة النقية هو ان نواجه هذه الدنيا بعلامة الاستفهام وبتواضع الجاهل نسأل لكي نعرف ونتعلم مدى حياتنا . لا نتعلم البهارج والزخارف ولا نخفي نقصنا بالالتجاء الى التقاليد ومجد التاريخ ، وانما ندرس لنعرف كيف نستطيع ان نمحو الفقر والمرض والجهل والحرب . والمعارف العصرية كفيلة بهذا المحو اذا تعلمناها ودرسناها بدلاً من قضاء وقتنا وحشو أدمغتنا بما نسميه ثقافة وهي في حقيقتها مجموعة من العادات اللفظية التي كانت تعيش بها مجتمعات متأخرة وكانت هذه الثقافة نفسها نتيجة لتأخر هذه المجتمعات وسبباً أيضاً لزيادة تأخرها

يجب ان يكون لنا وجدان عالمي . يجب ان نحس أن هذا الكوكب كوكبنا . واننا أمة واحدة عددنا الفان من الملايين نقاسي ضروباً من المظالم ليست لها ضرورة ما واننا نستطيع ان ننظم هذا العالم كما ننظم قرية صغيرة ، فنبني مساكنه ونؤثثها ونعلم ابناءه ونقدم لهم أجمل الملابس وأصح الأطعمة . ويجب ان نعرف ان الامم المتحاربة الآن — في هذا اليوم — تنفق نحو مائتي مليون جنيه ، مائتي مليون جنيه في اليوم لقتل الشبان من الروس والانكليز والالمان والايطاليين والهنود والاميركيين واليابانيين . وما ينفق الآن على الحرب يمكن ان

ننفق أكثر منهُ مدة السلم لكي يعيش الناس في مساواة يستوون في الحصول على متع الحضارة

فاذا وصلنا الى هذا الوجدان واذا شرعنا نتعلم ونعرف فاننا نستطيع عندئذ ان نشرع في الكفاح . فنؤمن بالعالم قبل ان نؤمن بالوطن . ونجعل هذا الايمان ديناً بشريًّا جديداً يبعثنا على احترام هذه الدنيا وصيانتها بما فيها من كنوز وحيوانات وناس . فلا يجوز لأمة ان تستغل مناجمها حتى تنضب . ولا يجوز لفرد او طائفة ان تبيد حيواناً من غابات العالم لأن هذه الغابات هي حديقتنا وهذه الحيوانات هي تراثنا من الطبيعة. ولا يجوز لأحد ان يستبدَّ بشعب ويحرمهُ المعرفة أو الثروة او الصحة أو الطمأنينة لأننا كلنا أمة واحدة عددنا ألفان من الملايين . والحضارة القائمة هي تراث ورثناه بعد كفاح لا يقل عن نصف مليون سنة فلا يجوز لفرد أو طبقة ان تستأثر دون غيرها بمتع هذه الحضارة او مزاياها

يجب ان نكافح الرق بكل أنواعه . رق الاستعمار ورق المرأة ورق العامل لا لأننا بشر سواء فقط بل لأن المجتمع الذكي يستغني الآن عن الرق باستخدام الحديد والنار والكهرباء . وقد وجد في استخدام هذه كلها خيراً عظيماً زيادة على ما كانت تجده من الخير أو من الشر تلك المجتمعات القديمة التي كانت تجيز رق الانسان

ان متوسط ما يملكه الرجل او المرأة او الطفل في الولايات المتحدة الاميركية هو أربعون حصاناً من الطاقة المحرّكة . أي ان هذا المجتمع الاميركي قد صار يستخدم من آلات الحديد والنار والكهرباء في البيت والمصنع والمزرعة والمتجر وفي التنقل بالبحر والجو واليابسة ما متوسطه أربعون حصاناً لكل فرد . أو بكلمة أخرى صار كل طفل وامرأة ورجل في الولايات المتحدة يملك نحو ثمانين عبداً يعمل في خدمته دون ان يتألم

فلتكن لنا دعوة الى التحرير . تحرير الناس من رق العمل الذي يسير على التقاليد القديمة . هذا التحرير الجديد الذي يسَّره لنا العلم والذي سوف نرى منه أكثر مما نرى الآن اذا تخلصنا من قيود التقاليد الآسنة

معرفة ثم كفاح . معرفة تتألف بها الثقافة حتى تنتهي كلها الى غاية اجتماعية . فلا تتعلم الزراعة للانتاج الكثير فقط بل لتوفير ما ينتج للناس . ونعني الناس أي ليس للتجارة ولا للثراء . فاذا زادت المحصولات فللخير العميم وليس للاحراق كما حدث سنتي ١٩٣٠ و١٩٣١ حين أحرق القمح والبن وأتلف القطن وقتلت العجول والخنازير ، لا لأن الشعوب لا تحتاج اليها بل لأنها لم تجد الثمن الذي يعود على أصحابها بالربح

هذا الجهاد ينشأ عن وجدان عالمي يجعلنا نحس أننا أبناء هذه الدنيا التي لن يكون فيها فقر أو مرض أو حرب أو جهل

مشكلة العصر هي هذه : اننا نعيش في عالم حافل بالمعارف العصرية ، بالعلوم الجديدة التي تستطيع ان توفر لنا الصحة و الثروة والسلم . توفره لكل بيت . لكل فرد . واننا بهذه المعارف الجديدة يستطيع كل منا ان يستخدم قوة كهربائية أو بخارية تساوي ثمانين عبداً

ولكننا محرومون استخدام هؤلاء العبيد الجدد ، محرومون لانهُ يسوس العالم ساسة لم يتعلم معظمهم العلوم الجديدة فلم يعرفوا الوسائل الجديدة للانتاج ولم يفكروا في وسائل جديدة للتوزيع . فعقلية هتلر أو غيره من الساسة هي عقلية نبوخذنصر أو رمسيس الثاني او نابليون ، عقلية الاستحواذ على الثروة باخضاع الامم الاجنبية . مع ان العلوم العصرية والمعارف الجديدة قد أوجدت وسائل اخرى لانتاج الثروة تفوق الف مرة اخضاع الامم الاجنبية كما أوجدت الآلات لخدمة الاميركي بدلاً من العبيد

***

والآن ما حاجتنا نحن المصريين — على الاخص — في عالم فاسد كهذا ؟ واجبنا ان نستنير ونتعلم ونفهم محور المشكلة وبؤرة الفساد في العالم وفي مصر . فاذا فهمنا استطعنا أن نقيس جهلنا ومرضنا وفقرنا بمقاييس عالمية واستطعنا ان ننقل مشكلاتنا الى التيار العالمي فنتكلم بلغة المتمدنين ونفكر بتفكير المتمدنين . فلا نسفه ونقول اننا امة شرقية لنا تقاليد خاصة ونكتفي بذلك كأننا نعيش في كوكب آخر غير الارض . لأن العالم الآن لا ينقسم الى شرق وغرب . وانما هو يقسم الى امم دستورية واخرى اتوقراطية ، وامم دموقراطية واخرى فاشية ، وامم بلوتوقراطية وأخرى اشتراكية ، وامم زراعية تقليدية واخرى صناعية تنظر الى المستقبل . وهذا تقسيم يفهمه ذهن متمدن مثقف . وهو تقسيم الذهن والمعرفة . اما قسمة العالم الى شرق وغرب فتقسيم الجهل والعاطفة . الاول ينير والثاني يظلم

بؤرة الفساد ومحور المشكلة في العالم كله ان الدنيا تنتقل في عصرنا من عمل اليد الى عمل الآلات الكبيرة . فالاسس التي كانت تنبني عليها المجتمعات القديمة قد تزعزعت . وصار العالم في حاجة الى بناء جديد . وواجبنا نحن في مصر ان نساعد على اقامة هذا البناء

تغير العالم من اقتصاديات الزراعة والعمل اليدوي ، اقتصاديات المالك الصغير والفاقة العامة والمذلة الشعبية ، الى اقتصاديات الصناعة الآلية أي عمل الآلات ، اقتصاديات المالك الكبير والانتاج الكبير والثروة الوفيرة ووجدان الشعوب التي تحس ان هذه الثروة يجب ألاَّ تترك في

أيدي طائفة تحد من انتفاع الشعوب بها باحراق المحصولات أو اقفال المصانع . ويجب علينا نحن المصريين أن نساعد على هذا التغير

تغير العالم من النظر التقليدي للمعاش والرضى بأساليب الانتاج الصغير بأدوات يدوية من الخشب، الى النظر الى المستقبل واستخدام العلم في الانتاج الكبير . أي انتاج ؟ الانتاج الذي نعرف منه ان مصنعاً واحداً — أجل واحداً — يكفي العالم كله من بعض الحاجات كالأحذية أو الزجاجات أو العقاقير المختلفة

ومثل هذا المصنع يجب ألاّ يملكه انسان . بل ولا شركة . بل ولا أمة . وانما يملكه العالم كله . لأنه هو ثمرة مكتشفات ومخترعات قد احتاج البشر الى نحو نصف مليون سنة لاتمامها منذ ابتداء الاكتشاف للنار الى الاهتداء الى القراءة والكتابة الى معرفة المعادن الى دراسة العلوم والفنون المختلفة . والبشر سواء في هذا التراث الثقافي ليس لأمة فضل على أخرى

فواجبنا في مصر أن نساعد على هذا الانقلاب العالمي

١ — نساعد على انتقال العالم الى الصناعات الآلية حتى ننتقل الى اقتصاديات الوفرة ونترك اقتصاديات القلة

٢ — ونساعد على تأصيل الاخلاق الجديدة التي تنشأ عن هذا الوجدان : أخلاق الوفرة في المعيشة بحيث يتوافر لكل عائلة بيت وطعام ولباس وتربية وفراغ وصحة وطمأنينة . وكل هذا وأكثر منهُ سهل ممكن في عصرنا

٣ — ويجب ان نساعد على هذا الانقلاب بالنظر الى المستقبل ورسم الخارطة للدنيا الجديدة وأن نترك النظر التقليدي

٤ — ويجب أن يأخذ الرأي والعلم والمناقشة الحرة للاذهان الحرة مكان العقيدة والتقاليد وتقييد التفكير

٥ — ويجب ان ننتقل من حسابات القرية ومهاترات القرية في السياسة المصرية الى سياسة عالمية تشعرنا بالتضامن البشري وتحملنا على التيارات الاقتصادية والاجتماعية والاخلاقية التي تؤثر في العالم وتغيره

***

وفي مصر يجب علينا أن نقتل الاسطورة القائلة بأننا أمة زراعية واننا لن ننجح في الصناعة . ويجب ألاّ نصدقها لأنها أسطورة كاذبة . واذا قيل لنا انه ليس عندنا حديد أو فحم فيجب أن نرد بأن عندنا البترول ومساقط المياه . ويجب أن نقول انه كما نصدر نحن القطن

يمكننا أيضاً أن نستورد الفحم . ويجب أن نقول ان ايطاليا وسويسرا ليس في احداها فحم أو بترول أو قطن أو حديد ومع ذلك صارت كل منهما أمة صناعية أي أمة عصرية أي أمة تعيش باقتصاديات الوفرة . ففي سويسرا ينال الكنّاس في الشارع (١٩٫٥) تسعة عشر جنيهاً ونصف جنيه في الشهر ، ذلك لأنها أمة غنية بصناعاتها . ولو اقتصرت على الزراعة لكانت فقيرة مثلنا . ونحن نمتاز على سويسرا بمادتين من المواد الخام هما القطن والبترول . وكلانا سواء في السياحة ومساقط المياه أو يجب ان نكون سواء

في سنة ١٩٠٤ سن قانون في مصر للصناعات المصرية . فلم يسمَّ المصنع مصنعاً بل سمي « محل مقلق بالراحة أو مضرٌّ بالصحة أو خطر » وهـذا القانون لا يزال قائماً منفذاً . وهو يعرقل صناعاتنا ويهدم مصانعنا

والعجب ان لفظة مصنع لم تذكر الى الآن في القوانين المصرية . ولكي ندرك المعنى والمغزى من هـذا القانون يجب ان نسأل ماذا يكون شعور الطبيب والمريض لو اننا وصفنا المستشفى في قانون جـديد بأنه « محل لتقطيع أجسام الناس من رجال ونساء وأطفال أو للموت » ؟

انه ليس شك في ان أجسام المرضى تقطع في المستشفيات وكذلك يحدث فيها الموت . ولكن الى جنب هذا نجد آلافاً ممن يشفون ويهنأون بالسعادة والصحة

وكذلك الحال في المصنع فهو أحياناً يقلق الراحة او يضر بالصحة أو يكون خطراً ولكنهُ يخرج لنا مصنوعات رخيصة ويستخدم الوف العمال وينقلنا من حضارة الزراعة التقليدية الى حضارة الصناعة، حضارة المستقبل. ويغير تفكيرنا من العقيدة الجامدة الى العلم الحر ويحملنا على تيار عالمي جديد نحو اقتصاديات الوفرة والشبع والمعرفة والصحة بدلاً من اقتصاديات القلة والجوع والمرض والجهل

فيجب ان يلغى هذا القـانون لأن عاقبة بقائه هي عرقلة تطورنا الاجتماعي وابقاؤنا في أسر فكريات قديمة بالية

ولن يمكن ان نصير امة عصرية الاّ بالصناعة على الرغم مما قد يكون فيها من اقلاق بالراحة وضرر بالصحة وخطورة . وكل هذا لن يصل الى جزء من مائة او الف مما في الزراعة من بلاغرة وبلهارسيا وانكاستوما ودرن وجوع وذل وقمل

واذا دخلت بلادنا في الطور الصناعي شملت اذهاننا فكريات العلم واخذنا بالنظر الى الأمام واستطعنا أن نسير مع قافلة التمدن

جبرائيل تقلا باشا

لمحمد زكي عبد القادر

في السادس من شهر يوليو الماضي ، فقدت الصحافة العربية كبيراً من بُناتها ، هو المغفور له جبرائيل تقلا باشا صاحب «الاهرام» . وقد كان تقلا باشا شخصية مستترة ، تبدو عظمتها في أثرها ، أكثر مما تبدو في ذيوع اسمها . ذلك انه كان يحب عمله أكثر مما يحب نفسه ، بل لعلّ نفسه كانت تتجسم له في عمله ، فلم يكن يجد ما يفرق بينهما . ومن هنا كره أن يطنطن باسمهِ ، ولو فعل ما كان أحد لينقده ، فان مئات الناس ممن هم أقل منه شأناً وكفاية وأثراً تدوي أسماؤهم صباح مساء . ولم تكن تنقصه الوسيلة للاذاعة والاعلان، فان «الاهرام» بلغت من الانتشار مبلغاً كبيراً . ولكنه آثر أن يكون المجد كله والذيوع كله لجريدته ، وكان يجد رضاء النفس كاملاً ، كلما أتيح له أن يصعد بالاهرام في سلّم الفن الصحفي درجة واحدة

وأخص ما كانت تمتاز به شخصية تقلا باشا التجديد وسبق الزمن . كان حركة دائبة ، لا يحقق أملاً من الآمال ، إلاّ ليرنو الى أمل جديد . ولم تكن الصعاب ، مهما تثقل وطأتها، لتصرفه عن السير الى الأمام . وقد ورث « الاهرام » وهي جريدة ثابتة القدم لها قراؤها ومطبعتها وادارتها ، ومع ذلك فان من يقارن بين « الاهرام » التي ورثها و « الاهرام » التي خلفها ، يكاد يفقد أوجه الشبه بين الاثنتين . ذلك أن تقلا باشا — كما قدمت — كان بانياً مجدداً ، له أفكاره واتجاهاته ومطامعه . وقد سبق « بالاهرام » ما كانت تحتمله النهضة المصرية ذاتها ، فبلغ بها في نحو عشرين سنة مبلغ الصحف الكبرى في أوربا وأميركا . والصحافة — كما يقال — مرآة النهضة الثقافية في البلاد، فهل بلغت مصر من هذه الناحية مبلغ أوربا وأميركا ؟ ما نحسب إلاّ انيكون الجواب سلباً ، ومع ذلك فان تقلا باشا قد استطاع ، بفضل تفننه وشدة غيرته على عمله ، أن يدفع النهضة الثقافية في البلاد الى الامام دفعاً

وقد كانت « الاهرام » ، قبل أن تخفض الصفحات بسبب ظروف الحرب ، مدرسة للثقافة العامة ، تطالع قراءها كل صباح بالأبحاث المختلفة في الاقتصاد والاجتماع والسياسة

الداخلية والخارجيــة ، فتثير فيهم الاهتمام بها ، وتدفعهم الى درسها والاحاطة بمختلف التيارات الجديدة في شتى بلاد العالم . وقد ساعد اتقان اصدارها من الوجهة الفنيــة على ذيوعها ، فكانت تنقل هذه الثقافة الى عشرات الألوف من القراء ليس في مصر فحسب ، ولكن في سائر البلاد التي تنطق بالعربية . ومن هنا كانت خدمة تقلا باشــا للنهضة المصرية خاصة ، وللنهضة الشرقية عامة ، ومن هنا كان ما أشرت اليهِ من دفعه لها الى الامام دفعاً ، فكانت جريدته تسبق النهضة وتجذبها وراءها

وكان من المحتمل لو لم يكن تقلا باشا مجدداً طموحاً ، سخيّــاً في الانفاق ، مغامراً في سبيل تحقيق أهدافه ، أن تظل « الاهرام » حيث تركهــا أبوه ، أو أن تبلغ من التقدم مبلغاً يناسب النهضة العامة في البلاد ، ان لم تتخلف عنها قليلاً . ولكن « الاهرام » كوسيلة من وسائل نشر الثقافة تفاعلت مع هذه النهضة فدفعت كل منهما الآخرى . وكان دفع « الاهرام » لها، فيما أحسب ، أقوى وأعظم

وقد كان من المحتمل أن لا يكتب لتقلا باشا كل النجاح الذي كتب له ، لو لم يسند روح المجازفة الذي كان بعض خصائصه ، علم وافر، وذكاء نافذ ، ونظرة صادقة للحوادث والاشخاص واحتمالات المستقبل . وقد كان عنيداً ، ولكن عناده لم يكن عناد الجاهل المغرور ، بل عناد الدارس الباحث المقتنع . وقد كان له من سعة فكره وعمق ثقافته ما صرفه عن كثير مما يعنى به عامة الناس ، ويحول بينهم وبين الجد المثمر والعمل الناجح . فلم تكن الخلافات الدينية او المذهبية او الثقافية لتحمله على التعصب لواحدة منها او الانحراف عن الأهداف التي وضعها نصب عينيه ، فاستمع لكل الآراء ، ونشرت جريدته كل الابحاث فتمثلت فيها الحرية الكاملة : حرية البحث والرأي، حرية الكفاح والدفاع ، فلم يكن من هؤلاء الذين لا يحبون الا آراءهم، ولا يتعصبون الا لها ، ويكرهون ان يعرف الناس أو يقرأوا غيرها . كان حق قرائه عليه أسمى عنده من كل شيء ، حتى من حق نفسه عليه

***

وكان يحب صناعتهُ حبّــاً جمّــاً ، ويعنى بجريدته عناية لا حد لها . كان حريصاً على اسمها وسمعتها . ولم يكن مبعث ذلك كله أنهُ يبتغي الربح وجمع المال ، بمقدار ما كان يبتغي أن يبلغ بعمله غاية ما يرجوه ، إرضاءً لهوى نفسه . فكان أشبه بالفنان يعنيه ان يعبر بريشته او قلمهِ عن خوالج نفسه ، فاذا بلغ ذلك فقد بلغ هواه . ومن هنا كان سخاء تقلا باشا في الانفاق سخاء منقطع النظير على كل ما يحسبه تحسيناً او ترقية لجريدته دون نظر أو مقارنة بين ما يصرف وما ينتظر ان يرد اليهِ ، ومن هنا ايضاً كانت طفرات « الاهرام » ، التي أثارت عند بعض

اصدقاء تقلا باشا النقد له ، بل والتحذير من عواقب ما سموه اندفاعاً . أدخل قسم التصوير في « الاهرام » وكان الاول من نوعه في الصحافة اليومية وكان خطوة كلفتهُ الكثير من الجهد والمال . وأثار عمله حينئذٍ نقداً وتحذيراً ، ولكنهُ لم يتردد في انفاذ ما اعتزمه . وما هي الا أشهر حتى اذا ما سموه « اندفاعاً » يصبح انقلاباً في الصحافة العربية كلها وإذا الصحف اليومية تتابعهُ فيه ، واذا بها تقطع مرحلة جديدة كبيرة من مراحل تطورها . ولولا جرأة تقلا باشا لكان من المحتمل بل من المؤكد أن تظل الصحف اليومية في مصر وغيرها من بلاد الشرق العربي خالية من الصور ، أعني متخلفة عن مثيلاتها في اوربا واميركا بثلاثة اجيال .

***

وكان تقلا باشا يؤمن بأن اصدار الجريدة عمل متعدد النواحي ، ولكنهُ متماسك او ينبغي ان يكون متماسكاً ، فكان يرى ان الغلطة الصغيرة في ناحية صغيرة من نواحي هذه الماكينة الضخمة التي تحرر المقالات وتجمع الاخبار وتصفها وتطبعها وتوزعها على القراء لا بد ان يؤثر تأثيراً سيئاً في سائر النواحي . وكان يضرب المثل دائماً بموزع الجريدة هذا المعاون البسيط في دائرة هذه الماكينة الضخمة ، يقول لنفرض انهُ أهمل في توصيل الجريدة الى المشترك أو تأخر في ذلك ، ماذا تكون فائدة الجهد الكبير الذي بذل في اعداد الجريدة وطبعها ؟ من أجل هذا كان حريصاً على ان يسير كل شيء بدقة . وكان يتهاون في الكثير مما يتصل بشخصهِ في معاملاتهِ الخاصة ، ولكنه لم يكن ليتهاون قط في خطأ يمس جريدته من قرب أو بعد

ولم يكن ينظر للجريدة على انها عمل للربح أو للتجارة ، ولكنه كان يراها مجموعة تقاليد صالحة ، أساسها الخلق الفاضل والتعاون الكامل . ولم يكن يغيظه من انسان يشتغل معهُ ان يكون قليل الكفاية ضعيف الانتاج ، بمقدار ما كان يغيظه ان يكون فاسد السيرة ضعيف الخلق . ولم يعرف عنه قط انهُ تخلص من واحد من النوع الاول ، ولكن عرف عنه دائماً انهُ كره التعاون مع النوع الثاني . لذلك كان يتحرى في كل من يضمهم الى أسرة « الاهرام » ان يكونوا من ذوي الاخلاق الفاضلة أولاً حرصاً منهُ على اسم « الاهرام » وسمعتها

***

وقد جعل من « الاهرام » أسرةً ، لا مجازاً ولكن حقيقة . كان يعد كل عامل فيها سواء كان في قسم الصف أو في مقاعد التحرير فرداً من أفرادها يعنى بأمره ، ويتحرى شؤونه ويشاركه في مسراته ومتاعبه ، ويبذل له في السر والعلانية ما ييسر عليه حمل الحياة . وكان ديمقراطياً بنزعته وروحه . لم تكن الديمقراطية عنده — كما هي عند الكثيرين — ألفاظاً تقال أو مبادىء تقرأ وتحفظ ثم تروى للمباهاة ، ولكن كانت نبض روحه ونبض

دمه تحس بها في نظرته وكلمته وتصرفه . لم تكن تصنعاً ولا تكلفاً ، ولكن سجية وطبعاً . وكان يكره لذلك ان يبدو في مظهر صاحب العمل المالك ، فكنت اذ تراه يتنقل بين مكاتب المحررين والموظفين ، وبين الصناديق والآلات يلاحظ هذا ويضاحك ذاك ، ترى رجلاً لا فارق بينه وبين غيره ، وكلهم موظفون عنده

***

كان هذا الخلق الرضي بعض قوائم النجاح الذي صادف تقلا باشا في عمله الصحفي . فقد جمع بين صفتين ، قلَّ ان يحسن انسان الجمع بينهما كما فعل تقلا باشا . وأعني بهما صفة صاحب العمل الرأسمالي ، وصديق العمال الاشتراكي . لم يكن أحد ممن اشتغلوا معهُ يضيق بهِ ولا برآسته . كان مع دقتهِ وحرصهِ على مصلحة العمل ، يشعر الجميع بأنهم يعملون لانفسهم وليس له . ومن هنا كان حرصه الدائم على ان يشعر الكل بأن « الاهرام » لهم ، جريدتهم كما هي جريدته بل أكثر مما هي جريدتهُ

وقد وضع « للأهرام » في هذا الصدد طائفة من التقاليد . فلم يكن من سياستهِ ، قط ان يستغني عن أحد ، بل كان من سياسته دائماً ان يحتضن الجميع ويستبقي الجميع ، ويحاول اصلاح من يبدو انه فاسد ، وتشجيع من يبدو انهُ متكاسل ، فكان بهذا الروح الطيب الخير ، القوة الهائلة الدافعة وراء ماكينة « الاهرام » الضخمة ، يجعلها تعمل وتنتج في جدٍّ وسكون وصبر وابتسام

وكان يؤثر في استخدام عماله وموظفيهِ ومحرريه ذوي من كانت لهم صلة عمل سابقة «بالاهرام» فأولادهم واخوتهم مقدمون عنده على من عداهم ، يؤثرهم ببره وعطفه ورعايته وأحسبهُ لم يكن في ذلك متصنعاً ، بل كان جارياً مع سجية أصيلة فيهِ . فقد كان الوفاء بعض خلقهِ . الوفاء للاهل والاقارب والصحاب والوطن ، بل الوفاء للامكنة والرسوم والحيطان ومن كان يستمع اليهِ وهو يتحدث عن أمهِ وأبيهِ ، عن تأسيس «الاهرام» وجهد مؤسسيهِ يشعر ان الرجل يفيض برًّا بأبويهِ كما يفيض برًّا بما ورثاه — «الاهرام» العزيز . ظلَّ صديقاً لاصدقائهما ، محبًّا لمن كانا يحبان ، دائم الذكر لهما والاشادة بفضلهما عليهِ وعلى الاهرام .

ولم تكن عين تقلا باشا على مصر فحسب ، بل كانت على العالم كله يحب أن يوثق الصلات بينهما ، فلا تظل مصر متخلفة عن موكب الحضارة . ولذلك عني عناية خاصة بقسم الانباء الخارجية في جريدتهِ ، وجعل لها في أهم العواصم العالمية مراسلين ، اختارهم من صفوة رجال الصحافة فيها ذوي المقام المحترم والمكانة الملحوظة ، ولم يدخر في سبيل ذلك — على عادتهِ — جهداً ولا مالاً . كان ثمة هدف يضعهُ أمام عينيهِ ، فلابد أن يحققهُ مهما يكن الثمن باهظاً .

وقد حققهُ وكفل لقراء العربية خلاصة وافية لأهم الانباء الخارجية في السياسة والاقتصاد والاجتماع والآداب والفنون

وكان تقلا باشا مخبراً من الطراز الاول ، يوجه مخبريه ومندوبيه ، ويرسم لهم الطريق الصحيح للصحافة الاخبارية الراقية . يدلهم على المصادر التي يستقى منها الخبر ، والوسيلة اليها ، ثم على الاسلوب الذي يكتب بهِ الخبر . وكان يراجع كل ما ينشر في « الاهرام » اذا تولى رآسة التحرير في غيبة الأستاذ انطون الجميّل بك ، فكان يمسك بيده قلماً ضخماً أحمر أو أخضر ، ويلقي نظرة على الورقة ، وسرعان ما يضع قلمهُ على الخطإ الذي يراه ، أو على الملاحظة التي تعن لهُ . فاذا أردت أن تقرأ بإنعام ، وأردت أن تلاحظ الخطأ أو توجه الملاحظة وأنفقت أربعة أمثال الوقت الذي أنفقهُ تقلا باشا في النظر الى الورقة ، لم تجد غير ما وجده تقلا باشا . ذلك انهُ كان دقيق الحس ، صادق النظرة ، سريع الفهم ، ملتمع الذكاء ، فلم يكن يحتاج إلاّ الى ربع الوقت الذي يحتاج اليهِ غيره ليفهم ما يفهمهُ ويلاحظ ما يلاحظهُ وينجز ما ينجزه

وكان حبه للاستاذ أنطون الجميّل بك واحترامهُ اياه بعض مظاهر تقديره للخلق الفاضل والكفاية النزيهة . جاءَه يوماً طلاب جامعة فؤاد من القائمين بمشروع القرش ، طالبين اليهِ ان يتبرع للمشروع على عادتهِ كل سنة ، فسأل بكم تبرع رئيس تحرير «الأهرام» فقالوا له بجنيهين فقال وأنا أيضاً أتبرع بجنيهين

***

فالمصاب بوفاة تقلا باشا ليس مصاب الصحافة العربية فحسب ، ولكنهُ مصاب الأخلاق الكريمة القويمة ، والشخصية الناجحة المسيطرة في غير عجب ولا غرور ، الموجهة في غير منّ ولا زهو ، العاملة في غير ضجة ولا اعلان . وقد أحسّ الجميع فقده احساساً عميقاً ، من عرفوه ومن لم يعرفوه ، وانتظمت جنازتهُ كبراء الدولة في المناصب الرسمية ، وفي مراكز القيادة الشعبية والتوجيه القومي . لم يبقَ في مصر رجل ذو مقام لم يعزّ في تقلا باشا ، ولم يأسف لوفاتهِ ، فكان يومها يوم حداد عام

وقد طويت ، بموت جسده ، صفحة حياته العاملة بيننا ، ولكن ذكره سيظل خالداً أبد الدهر . وحينما يكتب الكاتبون تاريخ الصحافة المصرية ، بل الصحافة العربية ، سيجعلون لتقلا باشا صفحة من أزهى صفحاتها . فقد كان من أوائل الذين كفلوا لها المقام الذي بلغتهُ . لم يعطها ماله فحسب ، ولكن أعطاها قلبهُ وعقلهُ ، ووهب لها آخر العمر حياته، فأضفت عليهِ المجد الذي لم تضفه على أحد قبلهُ.

استكشاف الطائرات

بالأشعة تحت الأحمر

وبأمواج الراديو القصيرة

لا تزال الاحوال الجوية من أعدى عداة الطيران على مقربة من سطح الأرض. حتى السفن الجوية الكبيرة الحديثة التي أعدت للطيران على ارتفاع عظيم، يتعين عليها ان تجتاز في صعودها وهبوطها، طبقات من الهواء تضطرب فيها احوال الجوّ. والضباب من أعظم حالات الجوّ خطراً على الطائرات. ولكنّ العلماء مكّنوا للطيارين من اختراق الضباب فكأنهم ينظرون من خلال زجاج صاف شفاف

فقد جرّب الطيّارون مثلاً تصوير بقعةٍ ما على سطح الارض تصويراً ضوئيًّا دقيقاً برغم طبقٍ من الضباب — أو ما ظنّ ضباباً — يحول بين الطائرة والأرض. ولو كان الاعتماد على اشعة الضوء المألوف في هذا التصوير لكان متعذراً، ولكن اشعة الضوء الذي تحت الأحمر جعل ذلك التصوير مستطاعاً

وقد أفضت تجارب من هذا القبيل الى الاعتقاد بان الاشعة التي تحت الاحمر تخترق الضباب. وصنع جهاز خاص لتصوير صورٍ بها على «فلم» خاص وتثبيتهِ وتظهيرهِ بسرعة ومن تلقاء ذاتهِ ووضع هذا الجهاز في مقدَّم الطائرة فيستعين بهِ الطيار في الهبوط الى الارض بغير مشقةٍ أو خطر عندما يكون الضباب يحجبها

ولكنّ الحقيقة ان الاشعة التي تحت الاحمر لا تخترق الضباب

***

فالاعتقاد الشائع بأن الأشعة التي تحت الاحمر تخترق الضباب كان قائماً على صورٍ أثبتت ان هذه الأشعة تستطيع أن تخترق الهباء المنثور في الهواء — لا الضباب — وعلى سوء استعمال قاعدة علمية تصف سير أشعة الضوء في جوٍّ انتشرت فيهِ دقائق صغيرة. وهذه القاعدة تصحُّ، اذا كان حجم هذه الدقائق من رتبة طول أمواج الضوء. وحجم دقائق الهباء المنثور في الهواء من هذه الرتبة. ولكنّ دقائق الضباب تفوق دقائق الهباء خمسمائة ضعف. وكل منها يبلغ قطرها ستة أجزاء من مائة جزء من البوصة. واذن فلابدّ من استعمال أمواج من الضوء طولها من رتبة قطر هذه الدقائق، لاختراق الضباب. وأدهى من هذا ان الأمواج الطويلة

— نسبيًّا — القادرة على اختراق الضباب ، على أساس هذه القاعدة ، تمتصُّها الغازات التي في الهواء فتضيعُ فائدتها

ولكن اذا كانت الأشعة التي تحت الاحمر عاجزة عن اختراق ضباب كثيف ، فان لها فوائد جمة أخرى . منها كشف طائراتٍ معادية أو سفن معادية عند اقبالها في الليل بغير أضواء ترى

تصدر الأمواج التي تحت الأحمر عن جسم حام . وهي أمواج لا ترى لأن العين لا تحسّ إحساساً بصريًّا بأمواج ما تحت اللون الأحمر في الطيف ، وهي أمواج أطول من أمواج اللون الأحمر . والاسطوانات الحامية في محرك طائرةٍ ، أو مداخن سفينة ، تطلق هذه الأمواج — أمواج الضوء الذي تحت الاحمر — وكذلك الغازات الحامية الخارجة من أنابيب العادم في طائرة أو سيارة

ولما كانت الأمواج التي تحت الأحمر متصفة بخواص أمواج الضوء المألوف ، ففي الوسع جمعها في نقطة واحدة بوساطة عدسةٍ أو مرآة مقعَّرة ، وبذلك يمكن تكوين شبح أو صورة للجسم الذي يطلقها أو يعكسها . وكان لا بدَّ من استنباط وسائل ، لجعل الشبح أو الصورة مما تراهُ العين . واحدى هذه الوسائل استنبطها الباحث زوروكين وأقامها على أساس من استعمال الكهيربات . فثمة عدسة تجمع الضوءَ الذي تحت الاحمر ، المنطلق من جسمٍ ما ، وتصنع شبحاً لهُ على لوحٍ من الفلز مغطى بطبقة من الفضة والسيزيوم والاكسجين

فعند ما تقع الاشعة على هذا الغشاء ، تتأثر ذراته بها فتتطاير منها كهيرباته وهذه الكهيربات تجمَّع بأسلوب خاص شبيه بما يتمُّ في التلفاز المستقبل، على لوح من زجاج تغشاه مادَّة تتألق بتأثير الكهيربات ، وعندئذٍ يظهر الشبح . وبهذه الوسيلة تستطيع ان ترى طائرة مقبلة ، اي ترى صورة محركاتها التي تطلق اشعة تحت الاحمر

وهناك طريقة أخرى أدنى وأسهل اخترعها رجل يدعى ووسكو جورج مساعد استاذ الهندسة الكهربية في جامعة پردیو . وقد قام اختراعه على ملاحظة بعض المواد التي من قبيل الفضة والسيزيوم في جهاز في زوروكين ، وأنها تبقى متألقة بعد وقوع الاشعة عليها — سواءٌ كانت أشعة الضوء المرئي أو الأشعة التي فوق البنفسجي وهي قصيرة لا تراها العين لقصرها — وتأثيرها فيها . وكما تؤثر هذه الاشعة في هذه المواد فتتألق مدة ما بعد انحجاب الاشعة ، تؤثر فيها كذلك الكهيربات والاشعة السينية . اي ان هذه المواد تخزن الطاقة ثم تطلقها بعد انحجاب الاشعة ، أو تيارات الكهيربات الموجهة اليها . وهذه الظاهرة تعرف بظاهرة « الفصفرة » Phosphorescence ولكن اذا عرضت للاشعة التي تحت

الاحمر ، كان إطلاقها للطاقة المخزونة فيها أسرع مما يكون عادة أي انك تستطيع ان تعرض لوحاً مفصفراً لضوء الشمس ، ثم تدخله حجرة معتمة فيتألق فيها . ولكن اذا عرضته في الحجرة المعتمة للاشعة التي تحت الأحمر ، اشتدّ تألقهُ ، وان كان زمن تألقه أقصر مما يكون عادة

فجهاز روسكو جورج ، قائم على جمع الاشعة التي تحت الأحمر ، الصادرة من جسم بعيد كأشعة شبح طائرة مقبلة ، على لوح مفصفر . وتكون اداة جمع الأشعة مرآة مقعّرة فكأن الجهاز كلهُ مرقب. فلكي من النوع العاكس . فداخل المرقب مصدرٌ للضوء الذي فوق البنفسجي . . هذا الضوء موجه الى اللوح المفصفر فيتألق تألقاً ضعيفاً . ولكن البقعة من اللوح التي تقع عليها الأشعة التي تحت الاحمر ، تتألق تألقاً قويًّا فتتميَّز عن سائر اللوح

على انهُ اذا كانت الأشعة التي تحت الأحمر ، عاجزة عن اختراق الضباب ، فان أمواج الراديو القصيرة المتناهية في القصر تخترقهُ ، وهي أطول من الأشعة التي تحت الأحمر مراراً . وتوليد أمواج الراديو القصيرة ، مستطاع بغير طريقة واحدة ، ومنها طريقة جهاز يدعى كليسترون Klystron صنع اولاً في جامعة ستانفورد الاميركية والثانية جهاز يدعى ماجنترون صنع في الشركة الكهربية الاميركية العامة

ان الأمواج التي يولدها هذان الجهازان يبلغ طولها عشرين بوصة وهي أقصر كثيراً من الأمواج المستعملة في الاذاعة اللاسلكية . وهي تتصف بكثير من خواص الضوء . ومن هذه الخواص انها تعكس ، لجسم طائرة مصنوعة من المعدن يعكسها . وبجهاز من هذا القبيل تمكن أحد رجال القوات المسلحة الاميركية في پرل هاربر ، من تبين الطائرات اليابانية المقبلة للاغارة في صباح ٧ دسمبر ١٩٤١ ، وكانت الطائرات لا تزال على ١٣٠ ميلاً . أما لِمَ لَمْ تتقِ الغارة بعد الإنباء باقبال الطائرات فليس اللوم فيه على الجهاز . ومبدأ هذين الجهازين هو كذلك مبدأ النظام الذي استعمل في تبين الطائرات المغيرة على بريطانيا اولاً ثم على مالطة في إجادة تسديد القذائف اليها من المدافع المضادة للطائرات وتوجيه الطائرات المطاردة الليلية اليها. وأجهزة من هذا القبيل تمكن أصحابها من معرفة اتجاه الطائرة المقبلة وسرعتها وارتفاعها كما تمكن سفينة حربية مجهزة به من تبين سفينة معادية اذ تكون بعيدة لا ترى بالعين أو بالمنظار فتقذفها قذفاً محكماً، بغير ان يدري رجال السفينة المعادية من اين جاءتهم القنابل، وبغير ان يسمعوا قصف المدافع التي أطلقتها

أما تفاصيل هذه الاجهزة فمن الاسرار الحربية المكتومة ، وليس ثمة ريب في انها ستغدو بعد الحرب من وسائل تأمين السفر في الجو والبحر

نفس الطغاة

في ضوء علم النفس التحليلي

لعلي أدهم

— ١ —

يزعم الماركسيون ان الافراد لا يقام لهم وزن في سير التاريخ ، وان القوى الاقتصادية والاجتماعية هي التي ترسم الخطط ، وتوجه المصائر ، وتحقق الغايات ، في المدى الواسع والحركات الشاملة ، سواء عاش من عاش أو مات من مات . ولكن الواقع ان الاحداث السياسية الكبرى هي في الغالب نتيجة للتفاعل المستمر بين الاحوال المادية والاهواء البشرية ، وربما كان هناك شيء من الاسراف فيما يعزوه بعض المفكرين الى ما كان لانف كليوبطرة من خطر الشأن في الحركة التاريخية ، ولكن مما لا يكاد يختلف عليه انهُ لولا تمكين الالمان للزعيم لينين من الوصول الى روسيا في أواخر الحرب العالمية الاولى لما كانت الثورة الروسية ، او لتأخر حدوثها واخذت صورة غير صورتها المعهودة ، ولا يمكن ان يفسر التاريخ من ناحية واحدة تفسيراً صادقاً ، ولا مفر لمن يحاول أن يستقري أسبابه ويتعرّف بواعثه من ان ينظر اليهِ من زوايا مختلفة ، ويصطنع اساليب متعددة

وفي اعتقادي ان هتلر زعيم الالمان في العصر الحاضر من الاشخاص الذي وسموا الحوادث بميسمهم الخاص ، وأثروا في مجرى التاريخ . وقد تختلف الآراء في تقدير مواهبه ، وتحليل اخلاقه ، وتعديد صفاته ، ولكن لا يمكن انكار شخصيته الفذة ، وتأثيره البعيد . فلولاه لما وقعت هذه الحرب الطاحنة ، او على اقل تقدير لما وقعت على النمط المعروف ، واصطبغت بالصبغة التي تبدت بها . وقد لا يكون الوقت الحاضر هو أنسب الاوقات لاصدار الاحكام على هتلر ، ووضعه في الميزان ، ولكن لا نزاع في ان لآراء معاصريه في نقد اعماله ، ووصف اخلاقه ، وفهم شخصيته ، شأناً يذكر ، وقيمة لا تنكر ، وسيفيد التاريخ من أمثال هذه الآراء ويستشهد بها ويرجع اليها في تقرير احكامه بعد التمحيص والمراجعة والمقابلة والموازنة . ومما يزيد في قيمة أمثال هذه الآراء أن يكون مصدرها أحد العلماء البارزين المشهود لهم بنزاهة القصد وصدق

التحري وثقوب الفكر . ومن هؤلاء المفكرين الذين تناولوا شخصية هتلر بالتحليل الدقيق والكشف الفاحص الدكتور يونج ، وهو أحد علماء علم النفس الاعلام ، وفي طليعة تلامذة العلامة الكبير فرويد ، وقد اختلف مع استاذه واستقل بمذهبه الخاص وأسلوبه الممتاز مثل ضريبه العلامة ادلر . قال عنه الدوس هكسلي : « يونج يوحي الى الانسان الثقة به والاطمئنان اليهِ لانهُ عالم نفسي بالطبع والصنعة ، ويخالجك في اثناء قراءة كتبه الشعور بأنك في حضرة رجل يفهم الكائنات البشرية فهماً لا تشوبه الشوائب ويدرك كنهها ببصيرة نفاذة كالبصيرة التي يهتدى بها في فهم الناس الروائيون من طراز تولستوي ودستيوفسكي ، ولست أعرف عالماً نفسيًّا آخر يثير في نفسي مثل هذا الشعور ، وغيره من علماء النفس يعرفون واجبهم ، ولكن يونج على ما يلوح لي يفهم بكل كيانه لا بعقلهِ فحسب ،وهو الى جانب معرفته بالنفس الانسانية المستمدة من البصيرة محلل قدير وفيلسوف وعالم ، والعالم النفسي الذي يستطيع ان يحدثنا بشيءٍ له قيمة يلزم ان يكون صاحب مواهب متعددة »

— ٢ —

وفي اكتوبر سنة ١٩٣٨ بعد اعتداء هتلر على الجمهورية التشيكوسلوفاكية ذهب الى زيورخ الكاتب الصحفي الاميركي البارع نيكر بوكر ، وقصد الى العلامة يونج ليستوضح رأيه في هتلر ، وكان يعلم ان مثل هذه الشخصية العجيبة لا بد ان تكون قد شغلت بال هذا العالم النفسي الكبير وأثارت تفكيره ، وفعلاً علم منهُ انهُ درس شخصية هتلر سنوات عدة ، ولما سأله نيكر بوكر عن سر قوة هتلر أجابه بما يأتي : —

الرجال الاقوياء في المجتمع البدائي نوعان ، النوع الأول الزعيم وقوته عضوية فهو أقوى من مناظريه جميعهم ، والنوع الثاني رجل الطب الروحي وهو ليس قويًّا بنفسه وانما مصدر قوته ، تلك القوة التي يمنحه الناس إياها ، ومن ثمَّ عندنا « الامبراطور » و « البابا »

وهتلر من طراز رجال الطب الروحي ، وجسمه لا يوحي القوة ، والخاصة البارزة في محيّاه هي نظرته الحالمة ، وقد استرعى نظري هذا بوجه خاص عند مشاهدتي للصور الشمسية التي أخذت له عند حدوث أزمة تشيكوسلوفاكيا ، فقد لمحت فيعينيهِ نظرة « الرائي العارف »

وهنا وجه اليه نيكر بوكر هذا السؤال « ليس لهتلر تأثير ما في أجنبي على حين ان كل فرد ألماني يكاد يخر أمامه ساجداً ويعبده عبادة ، فكيف ذلك ؟ »

فوافق على ذلك الدكتور يونج وقال هـذا صحيح ، وقليل من الأجانب يتأثرون به ويستجيبون له ، والالمان على نقيض ذلك ، وسبب هذا ان هتلر هو مرآة العقل الباطن لكل

الماني ، ولكنه بطبيعة الحال لا ينعكس في نفسه شيء من غير الالمان

وهو مكبر الصوت الذي يضخم الهمسات غير المسموعة للروح الالمانية فيصل سمعها الى الأذن الالمانية الواعية ، وهو الرجل الذي يطالع كل الماني بما يشعر بهِ في ثنايا عقلهِ الباطن عن مصير المانيا وبخاصة منذ هزيمتها في الحرب العالمية ، والطابع الذي غلب على الروح الألمانية هو « عقدة النقص » التي يشعر بها الاخ الاصغر أو الفرد الذي يحضر دائماً المأدبة متأخراً قليلاً ، وليست قوة هتلر سياسية وانما هي سحرية

ولأجل أن نفهم السحر يلزم أن نفهم العقل الباطن ، والعقل الباطن جزء من تكويننا العقلي ليست لنا عليه سوى سيطرة يسيرة ، وهو حافل بضروب التأثرات والأحاسيس ، وهو يحوي أفكاراً وألواناً من الاستنباط لا ندري عنها شيئاً ، وعلاوة على المؤثرات الواعية التي تنتاب حواسنا فانها تتلقى كذلك مؤثرات لا تعيها ولا تدركها لأنها طفيفة لا تسترعي انتباهنا الواعي ، وهي تكمن وتستخفي وراء مدخل الوعي ، وجميع هذه المؤثرات غير الواعية تثبت وجودها في سجل العقل الباطن ولا يفقد منها شيء ، وقد يتحدث بعض الناس بصوت خفيض لا يكاد يسمع في الحجرة المجاورة ولا نعيره نحن اهتماماً خلال تحدثنا في هذه الحجرة ولكن المحادثة مع ذلك تسجل في عقلنا الباطن

وليس سر قوة هتلر في ان عقله الباطن يحوي من القوة المذخورة اكثر مما عندك أو عندي ، وانما سر قوته له وجهان ، الاول هو ان عقله الباطن متصل بعقله الواعي اتصالاً شديداً غير مألوف ، والثاني هو انه يسترسل مع وحي عقله الباطن ويتأثر بهِ ويخضع له ، فهو كالذي يصغى الى ايحاءات متواترة منبعثة من مصدر خفي في صوت مهموس ويعمل وفقها

وأما نحن فقد نتلقى أشياء من عقلنا الباطن بطريق الاحلام ، ولكنْ لنا من عقولنا وتفكيرنا ما يحول بيننا وبين الانقياد لهُ وتلبيتهِ رغائبه ، أما هتلر فانه يصغي ويلبي الطلب والزعيم الحق دائماً « يُقاد »

ونحن نستطيع أن نلحظ تأثره بذلك الصوت الخفي ونلمح أثره فيهِ ، وقد أشار هو الى ذلك ، وليس هذا الصوت سوى صوت عقله الباطن الذي ادمج فيهِ الألمان نفوسهم ، أي العقل الباطن لثمانية وسبعين مليوناً من الالمان ، وهذا هو ما يجعل هتلر قوياً ، وهو لاشيء بدون الشعب الالماني ، وهو صادق الصدق كله عندما يقرر انه يعمل ما يعمل لان الشعب الالماني يؤيده ويشد أزره ، أو كما يقول هو في بعض الاحايين « لانه هوالمانيا » فهو قوي بعقله الباطن وكون هذا العقل وعاء لأرواح ثمانية وسبعين مليوناً من الالمان ، وشعوره

اللاواعي بالتوازن الحقيقي بين القوى السياسية في بلاده والقوى السياسية في العالم لم يخطىء حتى الآن (١٩٣٨)

وهذا هو السبب في انهُ يصدر احكاماً سياسية صحيحة تزيف آراء مستشاريه وتخطىء آراء الاجانب الذين يراقبون سير الأحوال، ومعنى ذلك ان المعلومات التي جمعها عقله الباطن، وتسللت الى عقله الواعي، عن طريق تلك الموهبة الخارقة كانت أدنى الى الحق وأقرب الى الصواب من المعلومات التي جمعها غيره من الناس سواء كانوا من الالمان او الاجانب الذين حاولوا ان يحكموا على الموقف وانتهوا الى نتائج مخالفة للنتائج التي انتهى هو اليها »

ولم يكن هتلر حينذاك قد التهم تشيكوسلوفاكيا برمتها، وقال نيكر بوكر للدكتور يونج «لو استمرَّ صوت هتلر الداخلي على صواب دائماً لأصبحنا في عصر يثير الاهتمام الى أقصى حد »

فأجاب الدكتور يونج وقد بدت على وجهه أمارات الإهتمام « نعم، ان الشعب الالماني على ما يلوح مقتنع بأنه قد وجد منقذه او «مسيحه» وموقف الالمان يشبه من بعض الوجوه موقف اليهود قديماً شبهاً يسترعي النظر

وقد انتظر الالمان « مسيحهم » المخلّص منذ هزيمتهم في الحرب العالمية، وهذا من خصائص الأقوام المصابين بعقدة النقص، وقد أصابت اليهود عقدة النقص من جراء عوامل جغرافية وسياسية، فقد كانوا يعيشون في ناحية من العالم مستهدفة لغزوات الفاتحين من الناحيتين، وبعد عودتهم من السبي الاول الى بابل كان الرومان يهددونهم باستئصالهم وقطع دابرهم فابتكروا فكرة « المسيح » ليتعزوا بها، وكان هذا « المسيح » هو الذي سيجمع شملهم ويتم وحدتهم وينقذهم

وقد أصابت الالمان عقدة النقص من أسباب مشابهة لذلك، فقد قدموا من وادي الدانوب متأخرين، وعندما بدأت تتكوّن حياتهم القومية كانت حياة الانكليز والفرنسيين القومية قد اكتملت ونضجت، وشرع الالمان في البحث عن المستعمرات ومحاولة وضع أسس امبراطورية جد متأخرين، ولما تمت وحدتهم وأصبحوا أمة واحدة أداروا الطرف حولهم فرأوا الانكليز والفرنسيين وغيرهم من الامم تملك المستعمرات الغنية، والعدة الكاملة، فاستولت عليهم الغيرة، واشتد بهم الحقد، وهم مثل الأخ الاصغر الذي أخذ اخوته الأكبر منه سناً نصيب الأسد من الميراث

وهكذا كان الالمان يغطون في النوم اثناء تقسيم العالم الى امبراطوريات استعمارية، ومن ثمَّ لحقتهم عقدة النقص وجعلتهم ينزعون الى الحرب العالمية، ولما خسروا هذه الحرب

ساءت حالة عقدة النقص الكامنة في نفوسهم ، وتفاقمت العلة ، وقويت رغبتهم في ظهور المنقذ المنتظر ، فكان لهم هتلر ، واذا لم يكن هو مسيحهم الحق فانه يشبه أحد انبياء كتاب العهد القديم (التوراة)ورسالته هي ان يضم شمل قومه ويقودهم الى ارض الميعاد ، وهذا يفسر لنا لماذا كان النازي يحاربون كلّ لون من ألوان الدين يناظر عبادتهم وتقديسهم لزعيمهم ولست أشك في أن الحملة على الكنائس الكاثوليكية والبروتستانتية ستستمر بلا هوادة ولا توقف ، وسبب ذلك معقول من وجهة النظر النازية ، فهم يريدون ان يحل محل هذه المذاهب العقيدة الهتلرية الجديدة

وروى الدكتور يونج انه شاهد هتلر عن قرب عند مقابلته لموسوليني في برلين فقال :

كنت على كثب من الرجلين ، وأستطيع أن أدرسهما دراسة دقيقة ، وبدا لي ان هتلر بالقياس الى موسوليني كأنهُ آلة تدور بقوة محركة من الداخل ، ففي خلال فترة المقابلة لم يبتسم قط وكان كأنهُ حانق متعكر المزاج ، ولم يظهر ما يدل على انهُ انسان

«وكان المعنى الذي يلوح على وجهه هو شدة تصميمه على الاتجاه الى هدفه المقصود تصميماً لا تشوبه روح الفكاهة ، وبدا كأنه صورة أخرى لشخص حقيقي ، وان هتلر الرجل ربما كان مختبئاً في الداخل كأنه ملحق أو هامش وانه يتعمد ذلك حتى لا يعوق سير الآلة

ولا تشعر في حضرة هتلر انك مع رجل ، وانما أنت في حضرة طبيب نفسي ، فيغشاك الخوف وتدرك انك لاتستطيع أن تتحدث الى هذا الرجل لانه ليس هناك انسان، فهو ليس رجلاً وانما هو « جماعة » وليس هو فرداً وانما هو « أمة » برمتها ، وأنا أصدق كل التصديق انه ليس له صديق شخصي، وكيف تستطيع أن تتحدث حديثاً بلا كلفة مع أمة ؟

ثم استرسل يونج يقول : وأنت تعرف انك اذا جمعت في صعيد واحد مائة شخص من أوفر الناس ذكاءً تكوّن منهم جمهور سخيف ، واذا اجتمع منهم عشرة آلاف كان لهم عقل تمساح ، ألم تلاحظ انه كلما كثر عدد المدعوين على المائدة سخف الحديث ؟ وفي الجماعات تتضاعف الصفات المشاعة المشتركة بين الناس وتتكدّس وتصبح هي خاصة الجماعة كلها

وليس في كل انسان فضائل ، وانما كل انسان له غرائزه الحيوانية الوضيعة ، وفيه ايحاءات انسان الكهوف البدائي وفيه سمات المستوحش السيء الظن النزاع الى الشر ، والنتيجة المحتومة لذلك هي انهُ متى تمت وحدة شعب مكون من ملايين كثيرة من الناس فهو ليس انساناً وانما هو برص او تمساح أو ذئب ، ورجال السياسة في هذا الشعب لا يرتفعون عن مستوى آدابه الحيوانية ، ولو ان السياسيين في الحكومات الدمقراطية قد يرتفعون قليلاً في سلوكهم فوق هذا المستوى ، وليس في وسع هتلر ان يبر بعهد قطعه على نفسه أو ان يحترم اتفاقاً ،

او يحافظ على معاهدة اذا كان في ذلك ما يفوت على المانيا مصلحة ما وذلك لانه هتلر هو الامة الالمانية »

— ٣ —

هذا هو رأي الدكتور يونج في هتلر وسر قوتهِ وتعليل تأثيره في نفوس الالمان ، كما رواه الصحفي نيكر بوكر

ويرى «جون جَنـْثر» ان اكثر الحاكمين بأمرهم من الشواذ لان الرجل العادي لا يستطيع ان يحتمل تبعة حكم امة من الامم حكماً استبدادياً ، وعنده ان الحاكمين بأمرهم مصابون في أعصابهم . فكمال اتاتورك كانت حياته عاصفة مضطربة ، ودولفوس كان شديد الشعور بأنه قزم قميء ، وموسوليني مجنون بالقوة وأقربهم الى صحة الجسم وسلامة الاعصاب ستالين ولكنه كان في صباه من الثوّار الذين يلقون القنابل

وقد فسّر العلامة النفسي النمساوي الدكتور ستيكل نفسية الطغاة بأنهم مصابون « بعقدة السيادة » وهو يرى ان تعليل ذلك يلزم ان يبدأ بالطفل والعمل على فهم ميوله ونوازعه . ففي كل طفل صراع بين غرائزه الخاصة والدروس التي يتلقاها من الخارج ، فالطفل مثلاً يحب أن يكون قذراً ، ولكننا نرغمه على ان يكون نظيفاً ، والتربية الى حد كبير مجهود يبذل لصياغة الطفل في قالب جديد وكبت غرائزه الاصيلة ، وهي تعتمد على تقرير السلطة ولذا تصبح السلطة هي عدوة الطفل لان معناها اهدار حقوق غرائزه وقمعها

والسلطة الاولى هي سلطة الوالدين ، فهما اذا كانا ضعيفين وكان الطفل متحدياً للسلطة خارجاً على الأوامر والنواهي ظهرت سلطات اخرى لكبح جماحه والحد من طغيانهِ وهي سلطة أطفال أكبر منه سناً وسلطة المدرس وفي بعض الاوقات سلطة القانون ثم سلطة الدين وهي فوق جميع هذه السلطات . ومنذ سنة ١٩١٤ أخذت تنحل عقدة السلطة . ومن الواضح المعروف ان الأسرة ليست في العصر الحاضر هي الوحدة المقدسة كما كانت في الماضي والآباء انفسهم لا يستجيبون الآن لمعايير الآداب التي يحاولون فرضها على ابنائهم . وقد كان ذلك سبباً في شق الاطفال عصا الطاعة وتمردهم على آبائهم ، وقد ضعفت كذلك سلطة المدرس فأصبح الأولاد لا يأخذون المدرس مأخذ الجد . وقد أضعفت الحرب الكبرى السلطة الدولية وتأثر بذلك القانون والنظام في حيز الحدود القومية وأغرق العالم طوفان من الجرائم وخاصة في أميركا ، وأخذ الشبان بعد ذلك يتساءلون « كيف نؤمن بالله الذي سمح بحدوث مثل هذه الحرب الشعواء وقتل ملايين البشر ؟ » وهكذا ضعفت نظرية السلطة وتحطم بناء العقيدة

واستتبع ذلك بضرورة الحال هبوب عاصفة الطغاة ، فأمثال هتلر وموسوليني يقومون مقام الآباء وقد ينقم الناس سلطتهم ولكنهم لا يستطيعون أن يعيشوا بدونهم وقد وجد الطفل الحديث ان والديه غير جديرين بالطاعة فأخذ يبحث عن قائد محترم وامام رشيد فانتقل مركز السلطة الى خارج المنزل

ولكن لماذا لا يخرج الفرد على سلطة الزعيم كما خرج على سلطة الوالد ؟

يرى العلامة ستيكل ان شك الفرد في ان الزعيم غير معصوم يقل ويضعف كلما كثر انصار الزعيم ، وقويت شوكته ، واستفحل نفوذه ، وكلما كثرت الجموع الملتفة حول الزعيم قلت الحاجة الى الشك في قوته وعمَّ البلاد تمجيده وخرَّت الأمة كلها عند اقدامه

ويقول ستيكل انهُ كلما تكاثرت الناس حول الزعيم استحال شعورهم بالنقص شعوراً بالتفوق ، وذلك لأنهم يضعون انفسهم في مكان الزعيم ، ويقاسمونهُ سلطته ، ويخلطون انفسهم به ، ويصبحون منه ويصبح هو منهم ، ويشاركونهُ في « عقدة السلطة » . والالمان يقولون انهم لا يحاربون من أجل هتلر وانما هتلر هو الذي يحارب من اجلهم ، وموسوليني لا يطلب القوة لنفسه وانما من أجل ايطاليا اي من أجل ايطاليين آخرين وهكذا يلتقي الخضوع والتحدي ، ويمتزج الحب والكراهة ، ويصبح الطاغية المستبد هو المنقذ

وأكثر الطغاة تمرَّدوا في طفولتهم على سلطة آبائهم ، وقد وهبوا عقلاً أرجح وأسمى وارادة أمضى وأقوى ولذا نجحت ثورتهم بعد الطفولة البائسة والحرمان المؤلم وثأروا لأنفسهم وانتقموا لما لحقهم من الاهانة وسوء المعاملة وأخذوا يفرضون سلطتهم على الغير ويعنفون الناس وأصبحوا اباء للوطن بأسره لا للاسرة وحدها .

واكثر طغاة العصر الحديث وُلدوا فقراء فموسوليني وهتلر كانا في فقر مدقع ، وبعض الطغاة كانت طفولتهم مرة قاسية مثل هتلر ، ودولفس كان من أصل وضيع ، وقد استعاضوا عن مرارة طفولتهم بالبحث عن القوة وطلب المجد والشهرة

ولكن لماذا يصل الطغاة الى السلطة في يسر وسهولة حتى كأن الاقدار تسدد خطواتهم وتمهد لهم السبيل وتذلل العقبات ؟

السبب في ذلك هو اننا نحن الأشخاص العاديين نحاول أن نلقي عبء كل أزمة على شيء ما ، وأقرب شيء نراه وأيسره هو النظم التي نعيش في ظلها ، ولذلك ينقدح الشك في تلك النظم وتزول قداستها وتسقط وتنهار ، ويخلو الطريق للطاغية ، ويسهل بعد ذلك عليه الاحتفاظ بقوته لأن قوة السلاح كمينة في نظامه والبشر كما يقول ستيكل « يحبون أن يخوَّفوا »



الوزارة والوزراء (1)

في عصور مختلفة من الاسلام

لمحمد عبد الغني حسن



لم ترد كلمة « الوزارة » فيما نعرف من كلام العرب في الجاهلية شعراً أو نثراً ، وقد ورد في القرآن أحد مشتقاتها وهو قوله تعالى على لسان موسى عليه السلام « واجعل لي وزيراً من أهلي »

وظل هذا اللفظ غير مستعمل في فجر الاسلام وفي صدره الى أن جاءت الدولة العباسية فاستعمل ، لأن الوزارة كما يقول صاحب كتاب الفخري (لم تتمهد قواعدها وتتقرر قوانينها إلاّ في دولة بني العباس . فأما قبل ذلك فلم تكن مقننة القواعد ولا مقررة القوانين بل كان لكل واحد من الملوك أتباع وحاشية فاذا حدث أمر استشار بذوي الجاه والآراء الصائبة فكل منهم يجري مجرى وزير)

وقد اهتم بعض المؤلفين من المسلمين بموضوع الوزارة وأفردوا له كتباً مستقلة تبحث في تاريخ الوزارة ورسومها وآدابها وذكر طرف من أخبار الوزراء في الدول الاسلامية المختلفة . ومن هذه الكتب كتاب الوزراء الذي ألفهُ هلال الصابي البغدادي من مؤرخي القرن الخامس الهجري وهو مطبوع ، ومنها كتاب الوزراء والكتاب لابن عبدوس الجهشياري المتوفى في الثلث الاول من القرن الرابع الهجري . وهذا الكتاب النفيس قد طبع حديثاً في مصر أول طبعة له بالحروف على يد بعض المحققين . ومنها كتاب تاريخ الوزراء المنسوب إلى الصولي .

وهناك من المؤرخين من تكلم على الوزارة في عرض كتابه . كما فعل ابن الطقطقي في كتابه الفخري في الآداب السلطانية . وكما صنع النويري المصري في كتابه المشهور نهاية الأرب في فنون الادب . على ان كثيراً من مؤلفي المطولات التاريخية كالطبري وابن الأثير والخطيب البغدادي وابن كثير صاحب البداية والنهاية وابن عساكر صاحب تاريخ دمشق

---

(1) حديث أذيع من محطة الشرق الادنى للاذاعة العربية

قد عرضوا لنا في خلال تاريخهم صوراً لوزراء الدول الاسلامية وسجلوا كثيراً من أخبارهم ونوادرهم وفقاً لتسلسل الحوادث

أما المؤلف العربي الذي تناول الوزارة والحديث عنها من الناحية الفنية بغضّ النظر عن أشخاص الوزراء وأخبارهم فهو ابن حبيب البصري الماوردي من علماء القرن الخامس الهجري ومؤلف كتاب الاحكام السلطانية . فقد عقد في كتابه هذا فصولاً فنية عن الامامة وانعقادها ، والخلافة وتقليدها وشروطها ، والوزارة وأنواعها وما تنعقد بهِ . كما تحدث عن مسائل أخرى من إمارة الجهاد وولاية القضاء وولاية المظالم وولاية الحج والاحكام من ناحيتها التشريعية . فكتابه هذا يعد مجموعة من الدساتير والقوانين المعمول بها في الامة الاسلامية، وقد رجع فيه إلى الكتاب والسنة والصحيح من القياس

***

كان منصب الوزارة في صدر الاسلام وعصر بني أمية قائماً بالمعنى ، وان لم يكن قائماً بالاسم ، فكان هناك من يشيرون على الخلفاء الراشدين في كل ما يعرض من أمور . وكان في أيام بني أمية كتّاب يشبه عملهم من وجوه كثيرة عمل الوزراء ، إلاّ أن هؤلاء لم يكن لهم من التفويض والتنفيذ ما للوزراء في العصر العباسي وما تلاه من العصور . وكان هؤلاء الكتّاب في العصر الاموي يلون الدواوين المختلفة التي اقتضتها طبيعة التوسع الاسلامي واتساع رقعة المملكة . فقد اتخذ معاوية ديواناً للخاتم وجعل عليهِ قاضياً هو عبد الله بن محمد الحميري [1] وجعل على ديوان الخراج سرجون الرومي ، وعلى ديوان الجند عمرو بن سعيد ابن العاص . واتخذ عبد الملك بن مروان كاتباً له قبيصة الخزاعي وكان خاصًّا بهِ . وبلغ من لطافة محله منهُ أن كان يقرأ الكتب الواردة على عبد الملك قبل أن يقرأها عبد الملك نفسه

والوزارة في الاسلام نوعان : وزارة تفويض ووزارة تنفيذ [2] فالاولى أن يستوزر الامام من يفوض اليهِ تدبير الأمور برأيهِ وإمضاءَها على اجتهاده . والثانية أضعف من الأولى وشروطها أقل لان النظر فيها مقصور على رأي الامام وتدبيره ، وليس للوزير الاّ الوساطة بين الامام والرعية والولاة يؤدي عنهُ ما أمر وينفذ عنه ما ذكر

ووزارة التفويض ليست استبداداً من الوزير لانهُ مسئول أمام الامام عما عمله وملزم بمطالعته بما أمضاه ، كما ان الامام ملزم بتصفح أعمال الوزير ومراجعتها ليرده إذا خالف الصواب [3]

(١) الوزراء والكتاب للجهشياري: ص ٢٥ سطر ٢ (٢) الاحكام السلطانية لابن حبيب البصري الماوردي
(٣) المصدر السابق

وفرق ما بين الوزارة في الاسلام والوزارة في الامم الديمقراطية اليوم أن المسئولية الوزارية كانت في الاولى أمام الخليفة الشرعي، وفي الثانية أمام المجالس النيابية التي تتمثل فيها سلطة الامة وهي مصدر السلطات

وللوزارة رسوم خاصة أشار الى بعضها الشاعر الكاتب لسان الدين بن الخطيب، فقد كان هو نفسهُ وزيراً لمحمد بن يوسف سلطان بني الاحمر في غرناطة، فوصف ما عهد اليهِ فيهِ من الأعمال بقولهِ (وجدد لي — يعني السلطان — الرسوم الوزارية من الوقوف بين يديهِ في المجالس العامة وايصال الرقاع وفصل الامر والتنفيذ للحكم والترديد بينه وبين الناس والعرض والانشاء والمواكلة والمجالسة في صف الموازاة)[1]. وتختلف هذه الرسوم تبعاً لاختلاف الدولة والعصر والتقاليد. ولكن ما ذكره ابن الخطيب يصور لنا رسوم الوزارة في الاندلس في القرن الثامن الهجري

ولم يشترط في الوزير في تاريخ الامة الاسلامية أن يكون مسلماً بل أجاز علماء التشريع الاسلامي أن يكون الوزير من أهل الذمة بشرط أن يكون الذمي وزيراً للتنفيذ لا للتفويض والاَّ بطلت وزارته. واول من فعل ذلك من السلاطين عضد الدولة بن بويه. فقد اتخذ نصر بن هارون وزيراً له وكان نصرانيًّا. وقد سرى هذا التقليد الى مصر في العهد الفاطمي فاتخذ العزيز بالله لوزارته عيسى بن نسطورس وكان نصرانيًّا وبلغ من وقاره وجلال قدره أنهُ كان يخاطب بسيدنا الأجل. وهناك وزير فاطمي كان يهوديًّا ثم أسلم في عهد الأخشيد فقلده بعض مصالح مصر[2]. ولما جاءَ المعز لدين الله الفاطمي أحبهُ وخلع عليه خلع الوزارة في عام سنة ٣٦٨ هـ ولقبه بالوزير الأجل وهو الوزير ابن كلس

ولقد بلغ من سلطة الوزراء في بعض عصور الاسلام انهم كانوا يتدخلون في بيعة الخليفة بحسب أهوائهم. ويروي ابن كثير أن الوزير في مطلع القرن الخامس ألزم جماعة الأتراك والمولدين والشريف المرتضي ونظام الحضرة وقاضي القضاة والشهود بالحضور لتجديد البيعة لشرف الدولة سنة ٤١٥ هـ[3]

وكان من عمل الوزراء السفارة عن الخلفاء في المهمات السياسية أو في تزويجهم من بنات الخلفاء والأمراء والملوك. ويروي ابن كثير[4] أن الوزير الكندري وزير طغرلبك السلجوقي أرسل الى الخليفة العباسي من قبل السلطان يطلب ابنته. ومن الوزراء الذين سفروا لملوكهم

---

(١) اللمحة البدرية في الدولة النصرية لابن الخطيب — طبع المطبعة السلفية بمصر. ص ١٠٣
(٢) الاعلام لخير الدين الزركلي، ص ١١٧٠ ج ٣ وتاريخ الجامع الازهر لمحمد عبد الله عنان، ص ٤٥
(٣) البداية والنهاية لابن كثير. ج ١٢ ص ١٧ (٤) المصدر نفسه. ص ٨٨ ج ١٢ وص ٨٦ ج ١٢

في مهمة سياسية لسان الدين بن الخطيب الذي سفر عن سلطانه الى السلطان أبي عنان ملك بني مرين بالعدوة ليمدهم على ملك اسبانيا في القرن الثامن الهجري[١] ومنهم الوزير عميد الدولة ابن جهير وزير القائم والمقتدي في القرن الخامس الهجري فكان رسولهما الى السلاطين وكانت تنجح السفارة على يديه

وكما كان الوزراء يوفدون للزواج كانوا يجلسون للعزاء فانه لما مات جعفر بن المقتدي بالله من الخاتون بنت السلطان ملكشاه جلس الوزير في ديوان الوزارة للعزاء ثلاثة أيام .

وكانت الألقاب الفخمة الجليلة تخلع على الوزراء ، فلقب علي بن المسلمة وزير الخليفة القائم بلقب رئيس الوزراء . ولقب علي بن فخر الدولة وزير المستظهر بلقب زعيم الرؤساء ، ولقب أبو الحسن بن صدقة وزير الخليفة المسترشد بلقب جلال الدين سيد الوزراء صدر الشرق والغرب ظهير أمير المؤمنين[٢] ، ولقب أبو شجاع وزير الخليفة المقتدي بظهير الدين. ويذكر السيوطي في تاريخ الخلفاء أن ذلك اول حدوث التلقيب بالاضافة الى كلمة « الدين » كما لقب ابن كلّس وزير العزّ بالوزير الاجل . ولما بلغ ضعف الخلفاء والسلاطين حدًّا كبيراً صار الوزراء يلقبون بالملوك . واول من لقب بذلك الوزير طلائع ابن رزّيك في مصر فقد لقب بالملك[٣] ولقب بهِ أيضاً أسد الدين شيركوه ، كما لقب بهِ صلاح الدين الأيوبي لما كان وزيراً للخليفة العاضد الفاطمي ، وزيد عليهِ لقب الناصر . فصار اسمه الملك الناصر صلاح الدين ، وذلك قبل أن يصير اليهِ ملك الدولة الأيوبية

ولم يصل أحد من وزراء العباسيين الى الخلافة ، ولم يحدث أحد منهم نفسه بالوصول اليها ، لان الخلافة العباسية كانت في آل البيت من بني عباس فكان يتطالّ اليها الطامعون فيها من بني العباس أنفسهم . أما الوزراء انفسهم فلم يفكروا في شيء من ذلك ، وان كانوا وصلوا في عصور الضعف العباسي الى الاستبداد بكل شيء . ولكنا نرى خارج نطاق الدولة العباسية بعض الوزراء الذين وصلوا الى الملك أو السلطنة او الخلافة ذاتها . واول هؤلاء الوزراء صلاح الدين الايوبي الذي وزر للعاضد الفاطمي بعد وفاة عمه اسد الدين شيركوه. والواقع ان الخليفة العاضد لم يكن له من الأمر شيء في وزارة صلاح الدين. وكانت الخلافة اسمية فقط[٤] واخيراً قطع صلاح الدين الخطبة باسم الخليفة الفاطمي وخطب باسم الخليفة العباسي المستضيء بالله . وبذلك انتهت دولة الفواطم في مصر. ومن الوزراء الذين وصلوا الى الملك

(١) اللمحة البدرية في الدولة النصرية ص ٦ من المقدمة (٢) الفخري . ص ٢٧٠ (٣) البداية والنهاية ص ٢٤٢ ج ١٢، والسلوك للمقريزي وتاريخ مصر الحديث لجورجي زيدان ج ١ ص ٢٥٦ وما بعدها (٤) تاريخ مصر الحديث لزيدان ج ١ ص ٢٥٧ وما بعدها

الوزير ابن جهور الذي نادى بنفسه ملكاً على قرطبة بعد ان خلع هشام المعتمد بالله. وكان ذلك في النصف الاول من القرن الخامس الهجري [١]. ومن الوزراء الذين وصلوا الى الخلافة المنصور بن أبي عامر الذي إتخذ لنفسه شعار الخلافة في الأندلس في أواخر القرن الرابع الهجري [٢]

اقتضت طبيعة الأحوال السياسية في عصور مختلفة من تاريخ المسلمين أن يتولى الوزير الوزارة أكثر من مرة . وكان للدسائس والسعايات أثر كبير في ذلك . فقد ولي علي بن الفرات الوزارة ثلاث دفعات للخليفة المقتدر العباسي في القرن الرابع الهجري [٣] . وكان من أكبر الساعين عليه الحاقدين الوزير ابن مقلة الخطاط المشهور . ولقد جوزي ابن مقلة على دسائسه شر جزاء فقطعت يده اليمنى وصودرت أملاكه . ودفعت عنهُ قيمة المصادرة زوجته وكانت ذات مال طائل . وممن ولي الوزارة أكثر من مرة الوزير ابن جهير . عزله الخليفة العباسي سنة ٤٦٠ ﻫ أول مرة ورحّلهُ . فلما اجتاز بدار الخلافة وهو طريد قبّل الارض دفعات والخليفة في الشباك والوزير يقول : «يا أمير المؤمنين : ارحم شيبتي وغربتي وأولادي» . فأعيد الى الوزارة بشفاعة ابن مزيد وفرح الناس بعودته [٤] . كما أعيد ابن مقلة وأعيد الشريف الزينبي وزير المسترشد بالله العباسي . على ان لسان الدين بن الخطيب صادف عند ملوك بني الاحمر أو بني نصر بعض السعاة الذين أفسدوا بينه وبين ملكه . فاضطر الى عبور البحر والهروب الى بلاد المغرب ، ولكنه عاد الى الوزارة وحظي مرة أخرى عند ملكه [٥]

***

وكان الوزراء يختارون أول الامر من أفضل الناس رأياً وأحسنهم عقلاً وأخلصهم مشورة وأفصحهم لساناً وأعرفهم بالامور وأكثرهم بصراً بالعواقب .

وقد اجتمعت هذه الصفات في أبي أيوب المورياني وزير أبي جعفر المنصور . واذا تتبعنا تاريخ وزراء العباسيين الاولين وجدناهم من طراز رفيع وغرار ممتاز كالربيع بن يونس وزير المنصور ، ويعقوب بن داود الذي استخلصه المهدي لنفسه لما خاطبهُ فرآه أكمل الناس عقلاً وأفضلهم سيرة ، وكالبرامكة الذين اشتهر منهم يحيى وولداه الفضل وجعفر

وقد حملت تكاليف الوزارة وأعباؤها بعض الفضلاء على رفضها حينما عرضت عليهم ومنهم أحمد بن خالد الذي تنصل من قبولها لما عرضها عليه المأمون . ولكن المأمون اضطره الى

(١) نفح الطيب للمقري ص ١٤١ ج ١ ، ومذكرات في تاريخ الاندلس لحسن مراد ص ١١٤ ، ١١٥
(٢) نفح الطيب للمقري ومذكرات في تاريخ الاندلس لحسن مراد . ص ٩٢ (٣) الفخري لابن الطقطقي ص ٢٣٨ وما بعدها (٤) البداية والنهاية ج ١٢ ص ٩٧ (٥) اللمحة البدرية في الدولة النصرية : مقدمة الكتاب ص ٧

قبولها[1] ومنهم عبيد الله بن يحيي بن خاقان الذي استوزر للمعتمد على كره شديد منهُ وتنصل. ويبدو هذا غريباً اذا عرفنا ان بعض الرجال حاولوا الوصول الى الوزارة من طريق شرائها بالمال. فالوزير ابن مقلة بذل خمسمائة الف دينار حتى استوزره الراضي في اوائل القرن الرابع، والقراريطي وزير الخليفة المتقي لم يصل الى الوزارة إلاّ بعد أن وَعَـد الخليفة بأن يضاعف له الاموال من العمل. وهو اغراء منه ليشتري بهِ منصب الوزارة

على ان من الوزراء من نال الوزارة بمجرد البخت والحظ لا الذكاء والفهم كابن مخلد وزير المقتدر العباسي في أوائل القرن الرابع، ومعقول ان يحدث ذلك في مثل هـذا العصر لا قبله، فقد كان الخلفاء قبلاً يتحرون في اختيار وزرائهم

***

وفي عصور مختلفـة من الاسلام كانت بعض البيوت تشتهر باخراج الوزراء وامداد الخلفـاء بهم. فبيت ابن برمك مشهور بثلاثة من أبنائه الوزراء، وآل وهب اشتهر منهم طائفة كثيرة وزروا للمقتدر والمعتضد والمكتفي والمهتدي، وآل سهل وزر منهم الفضل وأخوه الحسن، وآل الفرات وزر منهم جعفر للمقتدر وابنه الفضل للراضي. وكان ثلاثة من آباء الحسين بن وهب وزراء وفي ذلك يقول الشاعر: —

يا وزير ابن وزير ابن وزير ابن وزير
نسقا كالدر إذ نظّـم في عقد النحور[2]

***

وفي زمن الضعف الذي طرأ على الدولة العباسية وانقسامها سقطت هيبة الخلفاء وضاعت صولة الوزراء، ولم يبق للخلافة رونق ولا وزارة[3]. وتملك بنو بويه في فارس فصارت الوزارة من جهتهم والأعمال اليهم. كما تملك بنو حمدان في ديار بكر وربيعة ومضر. وتملك بنو سامان في اقليم خراسان والبلاد الشرقية وأصبحنا نرى الاصفهاني وزيراً للمتقي ولم يكن له في الوزارة علم ولا نظر. ونرى السامري وزيراً للمستكفي ولم يكن له حكم ولا استبداد. وقصرت أيام الوزراء وانتهت بالخلع والقبض والمصادرة وبلغ من ضعف الخلفاء أنهم عجزوا عن عزل الوزراء فهذا الوزير ابن صدقة عزله الخليفة المسترشد على غير ارادة منه، وانما دعاه الى ذلك تعصب وزير السلطان السلجوقي عليه

واذا كانت الوزارة في عصرنا هذا عبئاً ثقيلاً على الرغم من توزيعها على بضعة من الوزراء، فما بالك بها بالأمس وقد كانت جميع أعمالها مركزة في يد واحدة؟؟

---

(١) الفخري لابن الطقطقي ٢٠٥ (٢) المصدر نفسه ص ٢٤٧ (٣) المصدر نفسه. ص ٢٥٨

عرس في قرية

لكرم ملحم كرم

أوشك الفجر ان يزحزح لثامه لما تثاءب جميل الباغي وفرك عينيه ، والنعاس لا يبرح يهمّ به ، وتلفت الى ما حوله ، ونهض الى مداسه الثاوي بجانبه فانتعله ، وتأبط عصاه الغليظة كأنها جذع سنديانة هرمة ، وشك في وسطه خنجره المسنون ومزماره الرقيق النغم ، واندفع الى الحظيرة الساهدة على خطوات منه يلكز برأس عصاه ظهور خرفانه الجاثمة في مباركها يجتاز رحبة الليل على هدهدة النهار

ووثبت الخرفان كجيش روّع في هدنته . وأطلق جميل الباغي قطيعه في معابر الكروم والليل يلملم أذياله . ومعابر الكروم وعرة المسلك بصخورها وأخاديدها ، نهاشة بأشواكها . تعلو كالسلالم من السفح الى القمة ، ولكنها سلالم معوّجة خانها الانسجام دون أن يذهب بروعة القطرة المتألقة في اضطرابها الصبيح وكأنه ربيب طفل في حبوة الزحوف

وفيما يتوقل الراعي في المشارف حامت عيناه على بيت اقتعد صدر تلة نهداء . بيت حقير أغبر طوّقت هامته هالة من الكلس الابيض فبدا كشيخ معمّم زاهد في دنياه . وكلما رقي جميل مصاعد الجبل صرفه عن غنمه الحومان بمقلتيه على ذلك البيت الاعزل كالناسك في صومعة جرداء . وما أضحت الخرفان على منبسط الجبل من قبلة أنظار راعيها حتى انتهرها جميل ولم تكن بحاجة الى النهرة ، وهي المتزنة الصعدة ، غير ان الراعي شاء أن تعلو صيحته انذاراً لمن يثوون في المنزل الساجي الغفلان

وتنفس المنزل بالجواب . ففُتحت منهُ نافذة شفّت عن رأس أشقر الشعر كعناقيد الخريف ، أبيض الجبين كبُلجة الصباح . فارتعش جميل الباغي ووقف كالمفتون أمام رؤيا تموج بالاغراء . ونغشت الابتسامة الولهى في شفتيه ، فتمتم بلبنان الخجول المتقي العثار ، تحية الصبح النبيل الفوح ، فردّ لهُ التحية صوت نديّ كالطلّ : أسعد الله صباح جميل !

وقابلت التحية تحية والابتسامة ابتسامة . واجتهد الراعي في أن يطيل الوقوف إمساكاً على النشوة الطارئة ، وغالب ذهنه على كلمات توفر له مرجاه فقال : أيكون ابريقكم بارد الماء ؟

فأجاب الصوت النديّ : الابريق مكانه على المصطبة ينضح بذوب الثلج !

ومشى الى المصطبة قدّ أهيف يعتشق ساقين بضتين تناهى فيهما جمال الصياغة . ففارت

نزوة الحب في راعي القطيع ودفعته الى المصطبة يسبق الى الابريق القدّ الأهيف المشوق الساقين . قال : خلي عنك ، أنا أعرف طريقي الى ابريق الماء !

على ان اليدين قبضتا معاً على فك الابريق . يد جميل ويدها . وحاولت صاحبة القد الأهيف المشوق الساقين ان تفلت الفك فلم تسعفها قواها ويد جميل تضغط يدها كالكلابة العصبية . قالت وهي تجاهد في الافلات : أوجعتني . أتظل عابثاً ؟ .. متى تعرف الجدّ ؟

فاتسعت عيناه ينكر ما ترميه به وقال بإيمان العابد ذي التقى : ناهدة ! مواقفي منك لا تستروح غير الجد الناصح . اني لأربأ بنفسي أن أكون في مودتك عابثاً وأنت عندي الكون . . . الحياة ! . فشددت في الخلاص من ضغط راحته الفتيّة الاعصاب ، الخشنة ، وهي تقول : دعني والحقْ بقطيعك . قطيعك أولى مني بك !

ففاض صدره بالقول الصفيّ : القطيع وصاحب القطيع فداك !

ورشح بالصدق قلبهُ ومقوله وناظراه . وأدركت انه جاد لا هازل فعضت شفتيها ان اسكت لئلاّ يسمعوك . أبوها وأمها وعمتها في المنزل . فقال بجفوة : لست أبالي أحداً . أنا أشتهي في حبك الفضيحة !

فأعلنت بصيحة تترجح بين الغضب والرضى ويغلب عليها الخفوت : اسكت ، اسكت !

— لن أسكت الاّ وقد سمعت منك المعاهدة على الولاء . أيستطيع جميل أن يعقد عليك غده ؟

وغرز عينيه في عينيها مستطلعاً ملحّاً . فدمدمت بقوة تروم الانفجار وتخشاه : اسكت ، اسكت . أخاف أن يسمعوك ، أن يبصروك . دعني أفلت يدي !

فجبهها بألم وحدة : سأرفع صوتي حتى لا يبقى في القرية من لا يسمع . وسأظل قابضاً على يدك حتى تراني كل عين . أتكونين لجميل ؟ . . أجيبي . أتريدينني زوجاً لك ؟ ... وعلا في المنزل وقع أقدام . فاستعطفت ناهدة جميلاً أن أفلت يدي . فتلمظت شفتاه بفحيح كاو : أجيبي !

فهالها ان يفتضح أمرها ورفت عيناها بالميثاق الغليظ . فاطمأن جميل وأفرج عن راحتها . وأطلّ أبوها من الباب فأمال الراعي بالابريق على فمه يتصنع الظمأ فضحك الاب وقال مازحاً : أمصاب أنت منذ طلوع الصباح بكل هذا العطش يا جميل ؟ .. هل تعشيت خروفاً ؟

فكفّ الراعي الفتى عن الشرب وقال باسماً : ما حيلتي في ابريقكم وهو يغريني ابداً بمائكم العذب ؟ والتفت الى خرفانه فاذا هي تتابع المرتقى . فقال وقد ثمل بفرحة عذراء : يجب أن ألحق بخرفاني ، فعفواً عني !

ووثب الى خرفانه السوارح في طريق القمة وقد ودع ناهدة بنظرة وأباها بومضة من نظرة . وما لبث ان تعالى نغم مزماره يلقي في اذن الصباح الوليد الشجو الناغي . وانساب القطيع

في القمة يقرض الكلأ الطريّ ويميل حيناً بعد حين على دوالي الكرمة يستبيحها وراعيه لاهٍ عنهُ بهواه الجنّح ومزماره الغرّيد

ونظر اليهِ فارس مقصود ، والد ناهدة ، في وثبته الى القطيع فقال : جميل الباغي فتى عامر القلب . فالدنيا لديه ضحكة وأغرودة وكأس رويّ !

وفارس في عهد شبابه انتفض فيه هذا المرح الخصيب . على ان السنين فلّت من غليانهِ وان تكن أبقت على عزيمته . فلايبرح ذلك اللبناني القح العابد ربه وجبله وحريته ، الحريص على التقاليد . عاش أجداده وأبوه في هذا البيت الأعزل المعصوب الجبين بالعمامة البيضاء ، وهو يأبى الاّ أن يعيش فيه مثلهم دون ان يفكر في بناء جدار . فما ورث عن أبيهِ سيورثهُ لمن يليهِ . فالوزنات الخمس تظل لديه خمس وزنات لا تنقص ولا تزيد

والعيش لم يكن يضيق بفارس مقصود . حقوله توفر له الكفاف . فالمال وان لم تزخر بهِ يداه لم ينضب لديه معينه . حبوبه من ارضهِ . وزيته من دوّارة الزيتون في المرج الاخضر . والحلوى من كروم العنب والتين . وفي كل عام يشتري خروفاً ويعلفه ليذبحه في مطلع الخريف ذخيرة للشتاء الجهوم . فالقرية حين يدهمها الثلج تتنكر للذبائح وتنعم بالدهن المصفّى في القوارير . ومع يقين فارس مقصود ان القناعة كنزٌ لايفنى تشهّى ابو ناهدة امتلاك الثروة الدفاقة ليسلو لبعض الزمن حياته الرتيبة الوزن والقافية . وعرف الغيرة وهو يبصر بفئة من ابناء قريته تعود من المهجر وفي راحاتها حفنات النضار . وفكر في الاقتداء بها ولكن بعد الاوان . فلم يبق في المصباح زيت يرجح على ما بلي منهُ بالنفاد

غير ان ما اصيب فيه فارس مقصود بالحرمان سيمنع عن ابنته اذاه . ابنته ناهدة خميرة البيت ومعقد الرجاء . فهي وحيدته وقد بخل عليه الزمن بسواها من النفثات . وناهدة في نظيرة بنات القرية . وجه القهاش . زهرة لم تحفل بمثلها الضمة ، وعطرة أطيب شذاً من كل هاتيك الرياحين

وفي سبيل ناهدة لم تنقطع الخرفان عن الالتفاف صباح مساء حول البيت الاعزل الجاثم في مفرق الربوة . ولم يبرح جميل يسأل عن الابريق الغافي على المصطبة ، ويُسكر بشدو مزماره المخمور النغم ، الاشجار والتلال والاودية والقطيع

وكلما عرج في المساء على ناهدة حباها بما طالت في جولة نهاره يده فيحمل اليها أقراط الحصرم السائل لها اللعابُ تشهياً ، فعناقيد العنب المنظومة كالقصائد الغيد ، فالتين الملوّن الناذي فمه بحبه قلبه ، فالزعرور الاحمر كالاظفار المخضوبة ، فكروز الصنوبر الخضر ، العجر اللدان

وبحث الراعي الفتى عن المال بعدذهوله عنه . فتمثل يومه الأروع ، يوم يعقد له على ناهدة

مقصود ، وأعدّ له العدة . فكان يبيع خرفانه بثمن ربيح ويشتري سواها . ويجز صوفها ويعرضه على الغزالين وربات المنازل لحشو الوسائد والفرش ويتقاضى البدل ويحشده في جرة تتبطن الأرض . فالجرة في القرية بيت المال وملجأ الدينار

وحدّثت الفتاة عن مناه . سيشتري منزلاً في القرية وينقطع عن رعي الغنم . فحسبه الاتجار بالخرفان واللحوم ، حتى اذا ما تزوج فلا تخجل بهِ ناهدة في معرض الفخار

وشعر بأن الحب على هناءته قيد صليب . الاّ انهُ راضٍ بهِ على قسوتهِ . ولكن ثمة من لم يرض . ففي القرية من طاب له تعكير الصفاء . والناس كتلة من حسد وغيرة . فكانت وشوشات على خلوة تلتها مجاهرات ملء الاسماع . أين جميل من ناهدة وهو راعي غنم ؟

وانسابت هذه القواصم الى اذن فارس مقصود . وفارس متشامخ غضوب . فرقص شارباه وبرقت عيناه وصاح بنفرة : لا وأبيكم ، ليس لجميل عندنا لقمة !

وتسلق الى الصومعة والحقد في صدره والجهامة في أساريره . وتناول الابريق الحالم على المصطبة وحطمهُ في عربدة نكراء . فأسرعت ناهدة تتبين أثر القضقضة . وما بصرت بأبيها حتى تولاها جمود راعب . هل جنّ أبوها ؟

وشاءت الكلام تروم استيضاحاً . فخنق أبوها في صدرها كل نقمة وقد علا صوتهُ ناخعاً دفاق الزبد . فضحتني يا ملعونة الطلعة بمسايرتك جميل الباغي . ولكن أباك ليس ممن يناموت على الهضيمة . انت تعلمين مبلغ نقمتي . والله لأقطعنّ رقبتك اذا عدت الى مخاطبة جميل بكلمة ، بإيماءة ! وكشر عن نواجذه الكوالح . وهدّد بقبضة يده . فوقف الدم في عروق ناهدة . أي انقلاب طرأ على أبيها فأمال من جانب الى جانب الكفة الراجحة ؟

قال الأب وهو لا يبرح في فورة الغضب : جميل لا يليق بكِ . ان هو الاّ راعي غنم . والقرية كلها تلومني في رضاي عن مساقطتكما الأحاديث . فامنعي عني الأنياب العضاضة وقاطعيه . أنتِ خلقت لمن هو أعلى قدراً !

فعزّ عليها ان يموت حبها الطرير دون ان يقوم من ينعاه . وأحست نفسها في معرض الدفاع عنه فقالت متجاوزة تهديد أبيها : ما بك تبدلت ؟ . . . كنت محبًّا لجميل ، راغباً في مكالمته ! . فانفجر كالاطلاقة : أنا ؟ . . . لأقصفنّ عمركِ . ادخلي المنزل لقيتِ الخيبة . لا تقفي ثانية واحدة أمامي . فليس يخفى عليك ما يكون مني في نزوة الغضب !

وغضبته تخيف . وعند نائلة منها الخبر الجلي . فلا تزال الفتاة تذكر كيف قبض ذات يوم على غدائر أمها ورمى بالمسكينة من السطح الى حقول التوت . ولو لم تقع على أكداس الشيح لتحطمت أضالعها . ولكن حظها شفع فيها فهوت على موطىء رفيق

وليست تنسى كيف حطم هذا الآب مرآتها وقد أطالت اليها الوقوف . فغاظهُ ان تهيم ابنتهُ بالجديد وتخرج على تقاليد السلف ، فأهوى بمدقة الجرن على المرآة ونثرها شظايا براقة وناهدة لا تملك الجرأة حتى على البكاء

والآن وقد فار فائره فانها لتخشى الاصطدام بهِ لئلاَّ ينالها منهُ ما يؤذيها فدخلت المنزل وهي ترتجف كورقة الخريف الساقطة الهمة حيال الريح . وشكت أمرها الى أمها . فاكتفت الأم بأن تنوح . هذا كل ما تستطيع !

قضت ناهدة ليلة موصولة النشيج . فأرمد عينها حكم أبيها عليها . ودبت الى النافذة ترقب جميلاً يزفها اياه مبسم الصباح . وتلألأ الفتى في المنحدر يسوق قطيعه الى القمة وعيناه على الكوة المطلة منها ابنة فارس مقصود . وانبسط البشر في قسماتهِ . سيرى الفتاة . فتألمت ناهدة للنكبة المنقضة وساءلت نفسها : أتبدو لعينيه ؟

وأوجعها ان تقلقهُ وما درج الى مأثم . ولكن ألا يرصدها أبوها ؟ . . . وتنهدت جزعاً وهي تفكر في هذا الآب الغشوم ، محطم المنى الابكار . وكان جميل قد اندفع الى المصطبة ينادي الفتاة . فكادت ناهدة تجيب . غير ان أباها طفر الى الباب يشقه وجرجر بصوت نفور كصرير المنشار : ماذا تريد ؟

فجرحت النبرة الخشنة اذن جميل . ووثب فوراً الى ذهن الفتى ان الآب حانق برطام . وألمت به الظنة فنفضها عنهُ وقال ، ولكن برعشة من ارتباك : أريد شربة ماء !

فجبههُ فارس مقصود بسخرية ذات أنياب : الابريق المعهود أعطاك عمره . حياتك الباقية !

فحزّت في قلبه اللهجة الممضة وتعجب من هذا الملقى البغيض . فأي انقلاب طرأ ؟ .. وناءت كتفاه بالخيبة فكاد ينصرف وليس في أعصابه قوة تسعفه في السؤال عن ابنة فارس مقصود . ولوى وجههُ على استخذاء وتولته هنيهة من وجوم . إلاّ ان حبه القلق أكرههُ على الاستيضاح : وأين ناهدة ؟

وأفلتت سؤاله شفتان كاسفتان يحشرج فيهما الأداء الجليّ . فأجاب فارس مقصود بحدة النقمة : ناهده تنعم بنفوتها . ما شأنك فيها ؟ ... حذار أن تزعجها بعد اليوم بنظرة !

ونضت لهجة فارس مقصود عنها كل رفق واحتراس . فارتاع جميل وأحسّ دواراً يرين عليهِ . وتراجع على مضض راجف . ولكن أين ناهدة ؟ . . . فلا يزال يرجو رؤيتها لاستطلاعها أمر النازلة الشامتة العين ، الكاوية الصميم

وناهدة أمسكت على احتجابها الضفيق وليست تجرؤ على كشف الستر . فخفق ضمير جميل الباغي كأن بهِ نهشاً من حمى . وحبا الراعي المكلوم المهجة الى الخرفان حزيناً مساهماً

لا يكاد يلتفت الى قطيعه . فالوساوس اختبطت في ذهنه الاملَ البشوش . بيد ان الراعي لا يبرح على رجاء ، ولكنه رجاء غشته رقاقة من رماد خيم

وانقضى عليهِ نهاره وهو يسائل نفسه عما جرى . ورقب المساء بحرقة الظمآن ليدفع خرفانه في طريق الصومعة . بل هو استعجل الموعد فما لاحت ناهدة لناظريه . هناك فارس مقصود وحده يتحفز للنهش كالمصيبة المنقضة . فارتعد جميل وأحسَّ قلبهُ يتعصر . وخشي أن تزل بهِ قدمه لفرط الارتباك وأبى ان يلتفت الى فارس يحييه . ولكنها تقاليد القرية . فغمغم وصوته يحرق شفتيهِ المنتفختين حرداً : مساء الخير !

وهوى في المنحدر لا يرقب جواباً . فردَّ فارس مقصود التحية بزمجرة تنضح بالوعيد . وسمعها الراعي فانتفض غاضباً للكرامة . فالصدمة دامية عمياء سلخت من أسارير الراعي كل زهوٍ ومرح . فغام على جبينه العبوس واستيقظت فيه القسوة . فهو ناقم حتى على نفسهِ . ينقض عفواً على خرفانه ويهيجها بالعصا من يد لا تلين . وساوره خجل من اخوانه . أينبذه فارس مقصود وتعفّ عنه ناهدة ؟ ... يا للغضاضة الصافعة في القرية الفضوح !

هذا الطريق الملامس الصومعة في نهدته الى مفرق القمة مالت عنه خرفان جميل الباغي الأنوف . فشقَّ لها راعيها صعيداً لا يطل على بيت فارس مقصود وقد كره الراعي الفتى مرأى وجار الثعالب المقيت . بيد انه لا يكاد يبلغ القمة حتى يحتال على نفسه ويجلس القرفصى وراء صخرة تشرف على مثوى ناهدة . وما ان تبدو ابنة فارس مقصود على المصطبة أو في حُكرة التوت حتى يتأوه جميل وتندلع أشجانه . فالحب في صدره لا يبرح على وهج وسعير .

وماجت القرية بالنبأ . فارس مقصود أزاح جميلاً وأضحت ناهدة طليقة اليدين . من حق كل طالب ان يلتفت مليًّا الى جلوة الطلالة فيها وان يتشهى ويتمنى . فقد لان باب المحراب العصيّ . وفي ساحة القرية أذاع فارس مقصود بنفسه النبأ الصارخ . منزله أضحى على جميل الباغي الجرم المنيع . فليس للراعي أن يدوس منهُ بعد اليوم العتبة . فانتعشت والكلام يلقى، آمال مكبوتة . وحامت على فارس مقصود ابتسامات لم يكن له بها سالف عهد . بيد ان فارس مقصود يريد لابنته سعادة وارفة في عيش جميل . وليس يضمن الطلبة سوى ذي مال ثريّ

وفي القرية ابن خمسين لا يبرح أخضر الصبابة على جفاف العود . هذا سعيد غانم ، الملقب بالاميركاني ، مضرب المثل في الغنى والوفر . أشاح عن خيرات المكسيك بعد ما ملأ منها وطابه ، ورجع يتفيأ في أعالي لبنان ظل السنديانة الشموخ . على ان حفنات النضار الثاوية في جرابه السمين لم تنزع من جسده طابع مشقات الهجرة الكاوية يديه وكتفيه وظهره والبارية قدميه ، ولم تهذب فيه خشونة الفطرة وجفاء السجية . فأقبل كما أدبر . هذا هو بمنطقه

وشحّـهِ وجهلهِ . فكأنهُ لم يبرح القرية الى بلدٍ نبيه

كان يرتدي الثوب الغليظ رقعة في رقعة ، ولا يزال يرتديه على رقاع في رقاع كالمملق الزريّ . رحل وكوخه متصدّع الجدران ، رثّ الاخشـاب ، وعاد الى الكوخ نفسه يرقد تحت السقف الاسود الاديم ، النفّـاث التراب ، وينزوي في شـبه حفرة أُضحت أعشاشاً للعناكب والفئران

واكتفى من الرياش بسجادة حمراء نصل لونها وتطاير زغبها ، وبصندوق ضخم حملهُ من أميركا وشحن فيهِ ثيابه وثروته : وما ثيابه ؟ ... رداء أسود اللون عرف الكيّ يوم خياطته مرة واحدة في العمر وقبعة دكناء مترامية الاطراف جرباء ، انتشرت فيها بقع الزيت كأنها من بقايا السلع الكاسدة . وحذاء يحتاج الى نظر حادّ ليبدو انهُ كان لمّـاعاً وما عرف منذ شرائه ماسح أحذية

وشاق سعيد غانم الاقتران بناهدة وقد رسخ في ضميره ان هذه اللؤلؤة لهذا الخاتم . ومن يلويه عنها وهو يزن ثقلها ذهباً باهر اللمع ، عذب الطنين ؟ ... كفة بكفة . وقد تكون قبضات الذهب أرجح مثقالاً . وربما كان فارس مقصود يفكر في ذلك الرثّ البردة الوارم الكيس ، وهو يعدّ ابنته لغدها . فما جاءه سعيد يحدثهُ عنها حتى وهبها له طفاح اليدين

ودعيت ناهدة الى ابداء الخضوع والانحناء . أمة في حضرة المولى ، قارورة بيعت لعطّـار . وابتسم سعيد غانم ابتسامة التيه . « السنيوريتا » ناهدة باتت ملك يمينه . وكان يستطيب ان يخلع على ناهدة لقب « سنيوريتا » . فأين أضاع أيامهُ ؟ . . . ألم يكن في بلاد المكسيك ؟

وجنح سعيد الى العجلة في عقد القران . ولماذا التأني والأمر قد أبرم ؟ . . ثم هو خاف بعد طول قعود عن الوجد والهوى ان تفوته منهما نهزة في تشميره لها فليسرع في نهش قرص الحلوى بملء طواحنه ، وليتمتع باللذاذة على مدة ذراعيه . بعد اسبوع سيتزوج . وهـذه امواله . فلينحدر فارس مقصود الى بيروت وليأت منها بكل ما تطيب نفسه من مأكل ومشرب واثاث . فالصندوق المقفل بألف مفتاح ، المسدود الثقوب الجاثمة عليه الحشاشة تحجبهُ حتى عن أهداب النور ، سيفتح ابوابه لفـارس مقصود رحبة طليقة ، فليكشط عنهـا العفن وليغرف ما يشاء

وانحدرا معاً الى بيروت وقد ضربا موعـداً للزواج . لا يعود الاميركاني من جولة الاستبضاع حتى تزف ناهدة اليه وليتحطم قلبها . ولتمت آمالها . صندوق سعيد غانم خـير ضمان لهنائها ودفئها . فلترقد بجانبه وهو المشتعل القلب بالنضار الوهاج . غير ان ناهدة كانت

ري في هذا الوهج برودة دونها الزمهرير وودت الفرار من بليتها. والى اين الفرار وفأس فارس مقصود ونقمته بالمرصاد ؟

ووقع النبأ في مسمع جميل الباغي فكاد يجن . وثار فيه حبه الموتور فاستجار بخنجره. لن يتزوج الاميركاني ناهدة ولن تشهد القرية عرساً بل مأتماً تتساقط فيه جثث اربع. فيقتل جميل ناهدة وأباها وسعيداً ثم يقتل نفسه . وحقده على فارس مقصود أشد منهُ على الجميع . فاعتزم ان يخنق بيديه فارساً ويستل لسانهُ الخبيث ويفقأ عينيه اللاسعتين

الاّ ان الثورة الجامحة عقبها فتور رشيد . لماذا الجنون ؟ .. أيخضب القرية بالدم لاجل فتاة لا ترتضيه؟ ... وجمع بعضهُ على بعض وارتأى براح منبته بكبده النخرة ومناه المغلولة. بلاد الله واسعة ولا بد أن يجد فيها حفرة يودعها هواه الطليل. وتحامى ان يودع اخوانه. فالخجل يكسفه ، والشماتة تروعه وليس يقوى ان يجابه منها سخرية العيون

أجل، سيرحل . سينأى الى حيث ينسى. وداعاً أيتها القرية اللائي بالذكريات النضرة. ناهدة ليست عقدة الامل ومبعث الحياة فلن يطيش حتى يسفك الدم لاجل فتاة كل عزها انها على سقاطة من جهارة ونزرة من سناء !

الخبز في التنور تلة على تلة . ودقّ الكبّة كالزغاريد كلاهما يتوالى · ورقص الدبكة حلقات تلو حلقات . ومزامير القصب تطلع بشجيّ أنغامها فيثور لحنّتها القلب الخليّ . والعرق يملأ الكؤوس . وشرب الانخاب كسيل جُحافٌ : حبّاً ! — صحتين !

وناهدة على دكة عرسها مثلها على مرتبة نعشها . ورقة خريف صفراء في متناوح الريح · تفكر في ساعة زفافها برعب يطغى على وجهها فيخزيه

وشكت جوارحها الظلم · انها لضحية الابد . وانتفض في ضميرها سعي جميل لانقاذها. تراءى لها انهُ سيشق اليها الجموع وينتشلها من أنياب الذئب . ولكن جميلاً ناقم حاقد . أيدري انها مغلوبة على أمرها وانها ليست ذات رأي في الانفصال عنهُ ؟ . . . الانفصال عنهُ ؟ . . . الموت أسبق منهُ الى خاطرها !

ودار بها غشيان اليأس فهي في ذهول عن نفسها · وقد تكون تملك فضلة من معاندة ، نفاضة من ثورة ، الاّ أن فأس أبيها ترهبها . وهي مع خشيتها الفأس تحاذر أن تستفز أباها الى ما يفضحه في الناس

والعرس في القرية هو العرس . ففي الفرح نشوة للجميع . وعلى مقعد تجلله الطنافس حملت ناهدة الى بيت سعيد غانم البعيد عن القرية بعد الصومعة عنها . فالصومعة في التلة وبيت الاميركاني في السفح . فكأن العرس الزاحف جمع الشتيتين !

وصبّت قماقم ماء الزهر وماء الورد كرائمها على العروس الغارقة في رزيتها . وأدهش ناهدة أن تنكب بقلبها وتظل من الحياة على رمق . فاشتهت الموت وأقامت منه على أهبة . فلن تعيش في كنف من اصطفاه لها أبوها وما خلقت لتعيش فيهِ . وأطاعت في كل ما دعيت اليه . ودخلت بيت سعيد فاتم وهي في سهوة حجبت عنها كل ما يمثل حولها

ووقف سعيد بباب المربّع يرحب بالأمنية الطالعة . والمربّع لديه أشبه بقاعة العمود في قصر الامير بشير . وله بجانب المربع مسكنٌ آخر هو القبو . ولكنه على مسافة مرموقة . وفي القبو الطبخ والنفخ والخدمة . وان يكن المربّع الاسود الاديم ، الرثّ الاخشاب ، لا يليق بعرس مشرق الصفحة ، فالقبو يكاد يكون في حقارته زريبة للخنازير

وانصرفت القرية عن العرس في مغرورق العتمة . وخلا المربّع لسعيد وناهدة ، العروسين . دبّ حيال مهاة . وأقامت حفنة من النساء في القبو حول والدة ناهدة عاكفات على طعام البكارة يعددنه بغبطة وعناية . ودنا سعيد من عروسهِ منه من متعة اكتراها . هذا أوان اللذوى . وامتدت يد الاميركاني الى معصم ابنة فارس مقصود ، فاستيقظت ناهدة من ونيتها كأن حشرة لسبتها ونفضت عنها اللمسة وهي تقول برهبة ! دعني ، لا تمدّ إليَّ يداً !

فابتسم ابتسامة تنم على ازدراء وقال : خففي عنكِ . لماذا الممانعة ؟ . . . أصبحت لي . والعناد بات لا يجدي ! وشاء أن يضمها اليهِ . فأفلتت منه وهي تصيح بهِ : مكانك . أسأت الاختيار في اقترانك بي . أشقيت وشقيتُ !

فتعجب من منطقها الجافي ، ووثب عليها يمسك بغدائر شعرها ويجذبها الى صدره بعنف وهو يقول : أتماحكين ؟ .. ولكني اشتريتك بمالي . اذا أبيت الطاعة على رضى امتثلت على كره . لا يغرنك مني المشيب ، فلا أبرح بقوة الشباب . تعالي !

وجرّها الى السرير وقد اندلع من عينيهِ أشر السلطان . فهالها موقفه وتولاها ذعر جائح . واجتهدت في الافلات منهُ واقصائهِ عنها . فرفعها بين يديه بقسوة وضرب بها السرير قائلاً بحنق : عنادك يكلفك حياتك أطيعي وإلاّ جعلتُ من عرسك مأتمك . أوّل الطريق ولا كلهُ . أتسمعين ؟

فهمت يدها الى صدرها . وتناولت منهُ منديلها وقد عقدت طرفه على مسحوق أغبر . وحلت العقدة في ما دون اللحظة ونفضت في فمها المسحوق بخفة وابتلعته في غصة ناتئة والاميركاني واقف حيالها عابساً حائراً في ما تصنع . فصاحت بهِ وقد ومض الظفر في عينيها : لن تنال مني منالاً . لست أريدك . هذا منقذي منك أعددته ليوم خلاصي !

وتمالت نبرتها . فأدرك انها تناولت سمًّا . وانقض عليها يمسك بخناقها ويكرهها على

القيء . فليس يريدها للموت بعد طول علالة . واذا الشباك السقيم ، النابي بهِ وساده ، المطل على دوّارة التوت ، يتطاير كأن عاصفة تقتلعه . فالتفت سعيد فاتم وناهدة بأعين جاحظة . وملكهما الرعب وقد أبصرا جميلاً يثب عليهما شاهراً خنجره . غير ان نائلة لم تلبث أن استطابت المفاجأة وبها يلتمع خلاصها . فلم يرمقها جميل الباغي بنظرة . كان سعيداً هدفهُ الأوحد . فطفر اليهِ يصيح بحقد ذميم ، ناتيء العين : يدك عنها أيها العلج !

ففتح سعيد فمه رعباً وتراخت يده عن عنق ناهدة . ووقف مشدوهاً كالمصاب بالشلل وقد عُدم النطق والحركة . وعبث به خنجر جميل الباغي فشك في قلبهِ لا يفسح له في شهقة . فهوى في الارض وفمهُ على فتحة الذعر ووجهه على كمدة الخيبة

ولم يحفل جميل بالجثة الهامدة ، ولا كلف نفسهُ انتزاع الخنجر من مثواه ، بل مال على ناهدة يقول بحماسة المنتصر وعجلة المتقي : انهضي . انقذتك منهُ وأنقذت نفسي . جئت لاقتلكما معاً قبل هجرتي ، إلاّ اني أيقنت ، وقد سمعت من وراء النافذة بعض حديثكما ، ولاح لي موقفهُ منك ، انك مغلوبة فيهِ على أمرك . انهضي ولنرحل معاً . غداً نركب البحر الى العالم الجديد !

والى أين ترحل وقد تناولت طعم الفأر سمًّا تخلع بهِ عنها عبء الحياة ؟ ... فالموت على أنملة منها . وباتت لا ترجو وهي على يقين من منيتها إلاّ أن تنقذ من تهوى من شر العقاب . وشاقتها التضحية فانغمست فيها . وتكلفت النقمة تجبه بها جميلاً وتكرههُ على الفرار . فصاحت به وكل ما فيها على رجفان : أتقتل زوجي وتريدني على اللحاق بك ؟ . . . ارحل ، لا تقف لحظة واحدة على مرأى مني والاّ ملأت القرية صراخاً للقبض عليك !

ومشت الى الباب تتظاهر برغبتها في فتحه وطرح الصوت . فارتاع جميل أمام ما يلوح له منها وأعول : ماذا تفعلين ؟

— ماذا أفعل ؟ . . . أتلطخ يديك بدم زوجي وتفرض عليّ السكوت عنك ؟

فهاله تناقضها . كانت تكره سعيداً كتلة من حياة فاذا بها تغار عليه جثة بلا روح . وارتعش جميل الباغي تجاه عزمها على الاثئار لزوجها المضرج بدمه . وتراجع خائفاً مضطرباً والجثة المبسوطة أمامه على مداها تزيد في رعبه . فأشارت ناهدة الى النافذة المحطمة وهي لا تبرح في صياح ناقم : ارحم نفسك واركن الى الفرار . الى الفرار والاّ دعوت القرية الى ذبحك !

فامتثل كالعبد المهين . وتوارى ذليلاً كالجبان لا يجرؤ حتى على الالتفات الى الوراء وقد انتزعت منه ناهدة بانقلابها عليه صلابته وهدمت بأسه . وتبطن الليل وأشباح ابناء القرية ترف في عينيه ، وتهديد ناهدة ينتفض في عروقه . وكلما تقدم خيل اليه ان وقع الاقدام

يقترب منه ، وان الجميع جادون في أثره . وتمثل الحديد يعض ساعديه ، والسجن يغلق عليه أبوابه ، والشماتة والسخط يهويان عليه دراكاً . فدهمهُ الروع ، وحث على النجاة خطاه المرتجفة . وتولتهُ كسفة الندم . فهو قاتل مجرم . ولكنه وقد سفك الدم لماذا قتل سعيداً ولم يقتل فارس مقصود ؟ . . فارس هو الاثيم . ليتهُ أودى بهِ !

ووقفت ناهدة الى النافذة تنظر اليهِ في فراره وأبهجها انقاذه من هول ما يرقبهُ . فالجريمة ليست في دمهِ وقد حمل عليها . هواه المغلول أهاب بهِ الى الانتقام ممن سحقوا لبهُ

وآثرت ابنة فارس مقصود وقوع خنجره في صدرها على اجتياحهِ قلب سعيد غانم . فما ذنب سعيد ؟ . . . وتماسكت على فتكة السم مجالدة على الألم الناهش لا تبيح لفمها أنة . فتتلوَّى والسم يزق أحشاءها كأنهُ بأجمعه أنياب قاضمة . وما أذنت في صيحاتها البواكي الاّ وقد تلاشى هناك ، في غابة البلوط وقع خطوات جميل في مسمعها . فأيقنت أنهُ بات بمأمن من عبث النائبات وأعادت بجهد يتفلت منها خشب النافذة الى وسادهِ اخفاءً لأثر الملمة ، وهزت الليل في رقدتهِ الهانئة تبثهُ بليغ شجاها

وأعولت في الصراخ المصيبة . وتراكضت النساء المعتكفات في القبو على الطعام هالعات وقد تعالى منهن الصياح والاستيضاح . فدبت ناهدة الى الباب تفتحهُ وليست تملك القوة على الاداء . واكتفت بأن تشير الى الجثة وانطرحت في الأرض تختلج وتتقصف كالحية على النار

ولاحت الجثة للنسوة وقد غارت في كبدها نصلة الخنجر ، فماد بهن الذعر ولطمنَ بولولتهنّ وجه القرية الهاجدة . وبين مزدحم المناكب وحومة العيون الجاحظة استطاعت ناهدة ان تغالب لسانها على القول : سعيد غانم أكرهني على ما لا تشتهي نفسي . وهددني بخنجره يروم القضاء عليَّ . فانتزعتُ من يده الخنجر وأغمدتهُ في قلبهِ . وتناولت السم أبغي به الخلاص من حياة قنوط !

ورشقت عيناها والدها فارس مقصود بتبعة الفاجعة . واستلها الموت بعد طول تعذيب لا يبالي فيها العقاقير . فوجمت القرية حيال ما ترى وما تسمع متنكرة لما ترى وما تسمع . وساورها جزع قلق يطغى عليهِ الشك فلا يستقر على يقين

خمسة عشر عاماً تغفو في خاطر الزمن . واذا القرية تستيقظ على نواح شيخ في مقابرها . شيخ وليس بشيخ . فالأيام نسجت له من شعره الكفن ، الاّ ان أعصابهُ دحضت فيهِ مزاعم أيامهِ . هذا جميل الباغي بقِده وحده . تماوجت في أذنيهِ ، وهو في العالم الجديد ، تضحية ناهدة لأجلهِ ، فأقبل تحت عبء أرزائهِ يبدو الريبة عن الاخلاص المصفى ، ويجلو الغمامة عن السر المكنون !

بيروت

الطوطمية

او تقديس الاشياء

لرشوان احمد صادق

كثيراً ما نسمع أو نقرأ عن تقديس بعض الحيوانات أو النباتات في المجتمعات البائدة وكثيراً ما تكشف لنا الحوادث والايام بعض تلك الظواهر كامنة في مجتمعاتنا المتحضرة واضحة بين الشعوب التي لا تزال تعيش على الفطرة . ولقد قرأت في عدد جريدة المصري الغراء الصادر في ١٢ نوفمبر سنة ١٩٤١ نبأ فتاة دون العاشرة تضع طفلاً . وفسر ذووها هذا الحادث الغريب في بابه بأن حية نظرت الى هذه الفتاة بغدر فتم هذا الحمل . ذلك الاعتقاد ما فتئ سائداً بين الهنود الحمر سكان أميركا القدماء الذين لا يزالون ممثلين الى وقتنا هذا في ارجاء قارة اميركا وهم محافظون على معظم عقائدهم القديمة رغم أخذهم بأساليب المدنية الحديثة واليهم تنتسب تلك الفتاة

ذلك الاعتقاد ليس في الحقيقة إلاّ بقايا نظام اجتماعي قديم ولم يقتصر انتشاره على هنود اميركا الحمر بل كان يعم معظم بقاع العالم القديم قبل معرفة قارة أميركا ولا تزال بقاياه ممثلة في المجتمعات الحديثة . تلك البقايا تتمثل في المعتقدات المستترة التي تحتاج الى البحث والتنقيب لكشف القناع عنها . ويعرف ذلك النظام الاجتماعي القديم في الاوساط العلمية باسم « الطوطمية »

وكلمة « طوطم » هذه من كلمات هنود اميركا وتهجيتها الحقيقية غير معروفة لنا تماماً . وقد ظهرت هذه الكلمة أولاً في كتابة المستر لنج J. Long وهو مترجم هندي كتبها طوطام Totam [1] أما فرنسيس وهو هندي من سكان مدينة يوتاه الاميركية فقد كتبها « اودودام » Ododam [2] وأخيراً اصطلح العلماء الانكليز على كتابتها «طوطم» Totem وهذه الكلمة تدل على شيء يختص بالاسرة أو القبيلة [3]

(١) Voyages and Travels of an Indian Interpreter P. 86 London 1791

(٢) See "Academy" 27 th Sep. 1884. P 203. (٣) J. A. Cuoq's Lexique de la langue algonquine (Montreal 1886) P. 312.

والطوطم فئة من الاشـياء المادية التي ينظر اليها الانسان غير المتمدين باحترام اساسه الاعتقاد في الخرافات والخزعبلات . فهو يؤمن بوجود علاقة خاصة بينه وبين كل مفرد من وحدات فصيلة هـذا الطوطم . فعلاقة الانسان بطوطمه علاقة مؤسسة على العطف المتبادل بمعنى ان الطوطم يحمي الانسان وفي نفس الوقت يحترم الانسان طوطمه بطرق شتى . فمثلاً يحرم على نفسه قتل هذا الطوطم ان كان حيواناً ويحجم عن قطعه او حصـده ان كان نباتاً . ومن ذلك نتبين ان الطوطم ليس سحراً أو طلسماً بل هو فصـيلة او فئة من أشياء مجتمعة من حيوان أو نبات وقلمـا يكون الطوطم جماداً كما انه يندر جـدًّا أن تتخذ الظواهر الطبيعية طواطم

ويمكن أن نورد هنا ثلاثة أنواع من الطواطم خاصة بالذكور وهي :

١ — طوطم القبيلة وهو عام لجميع أفرادها ويستمر الاعتراف بهِ جيلاً بعـد جيل بطريق الوراثة الاجتماعية

٢ — الطوطم الجنسي وهو عام لجميع ذكور القبيـلة دون نسائها أو لجميع نسائها دون ذكورها

٣ — الطوطم الشخصي ، ويختص بالفرد دون نسله وسلالته

هذه هي أهم أنواع الطوطم ومع ذلك هناك أنواع أخرى نادرة قليلة منه

وطوطم القبيلة تبجله مجموعة من الرجال والنساء الذين يطلقون على أنفسهم اسم الطوطم ويعتقدون أنهم وهذا الطوطم من دم واحد ومن سلالة جد واحد . كما ان كلاً منهـم يرتبط بالآخر بالتزامات عامة وكذلك بالاعتقاد في هذا الطوطم . ومن ذلك يتبين ان الطوطمية نظام ديني اجتماعي . أما الناحيـة الدينية فتتمثل في العلاقات المؤسسة على الاحترام المتبادل بين الطوطم وكل فرد من أفراد القبيلة ؛ وكذلك تتضح في حماية الطوطم لافراد قبيلتـه ودفاع أولئك الافراد عن طوطم القبيلة . أما الناحية الاجتماعية فتتجلى في علاقة كل فرد من أفراد القبيلة بالآخر من ناحية وعلاقة أفراد هذه القبيلة بأهل القبائل الاخرى من ناحية أخرى

ولـكي نوضح الطوطمية من الناحية الدينية سنضرب بعض الامثلة من قبائل الهنود الحمر بأميركا وغيرهم من قبائل العالم وهي توضح لنا تماماً علاقة القبيلة بطوطمها

فمثلاً قبيلة « الاركواي »(١) التي كانت تتخذ السلحفاة طوطماً لها تتلخص قصتها في أن هذه السلحفاة كانت عظيمة الحجم وكان الصدف الذي يغطيها ثقيلاً عليها فألقته جانباً وتحولت

(١) Iroquois

فجأة الى انسان . كما ان هناك بعض العشائر من هذه القبيلة كانت تتخذ الدب طوطماً لها في حين كانت عشائر أخرى تتخذ الذئب طوطماً لها

أما قبائل «الشكتاو»[1] فكانت تتخذ نوعاً من السمك طوطماً لها ويعتقدون ان أجدادهم كانوا حيوانات بحرية تعيش تحت سطح الارض ثم انبعثت فجأة من الطمي الى سطح الارض

ويعتقد جماعة الاجبواي[2] انهم من سلالة كلب كما ان فرعاً منهم وهم عشيرة الكرمين كانوا يعتقدون انهم ابناء زوج من طير الكركي حطا بعد جولة طويلة على شلال عند مخرج بحيرة سوبيريور (أي البحيرة العليا باميركا الشمالية) وهناك تحولا بواسطة الروح العليا الى رجل وامرأة

اما قبيلة « الكتف الاسود » أو قبيلة الجاموس وهي فرع من قبيلة « الاوماها »[3] فكانت تعتقد انهم في الاصل جاموس وكانوا يسكنون تحت سطح الماء

اما قبيلة «الآساج[4]» فكانوا يعتقدون انهم وجدوا نتيجة اختلاط قوقع بكابة بحر اختلاطاً جنسيا . اما القوقع فقد حطم اصدافه واظهر ذراعيه وقدميه وساقيه وأصبح رجلاً حسن المنظر طويل القامة ثم بعد ذلك تزوج من كلبة بحر .وكان الهنود الحمر في كلفورنيا يعتقدون انهم من سلالة ذئب وانهم كانوا يمشون على اربع في اول امرهم ثم بعد ذلك اصبح لهم أعضاء جسم الانسان مثل اصبع يد واحدة وأصبع قدم واحدة وعين ثم بعد ذلك اصبح لهم زوج من كل من الاعضاء التي ذكرناها واستمروا كذلك يستكملون اعضاءهم حتى اصبحوا بشراً كاملا . وكانوا يبكون ضياع ذيولهم ويعتقدون ان ذلك نجم عن جلوسهم مستقيمين في وضع رأسي

ويعتقد جماعة « الليناب»[5] وهم فرع من قبائل « الدلاور » انهم من سلالة الذئب والسلحفاة والديك الرومي ولكن الفضل للقبيلة التي تتخذ السلحفاة طوطماً لها وذلك لان هذه القبيلة ليست من سلالة سلحفاة عادية ولكنها من سلالة السلحفاة العظيمة الاصلية التي تحمل العالم على ظهرها وهي التي كانت أول مخلوق حي على ظهر البسيطة

وكانت تعتقد قبيلة « الهيدا[6] »، وأبناؤها هم سكان جزائر الملكة شارلوت ان غراباً نوحيا ذهب منذ زمن بعيد الى الساحل وتزوج من قوقعة وضعت له انثى اتخذها الغراب زوجة له ومن هذا الارتباط نشأ الهنود

اما قبائل «الاراواك[7]» سكان غيانا فكان السائد بينهم ان لنشأتهم علاقة ببعض الطيور والحيوان والنبات. كما ان بعض قبائل بيرو من سكان اميركا الجنوبية وهم من الهنود الحمر القدماء

---

(١) Shactaws (٢) History of the Ojebways Indians, London 1861. P. 136 (٣) Black shoulder, — Omahas (٤) Osages (٥) Lenape — Delawar (٦) Haidas (٧) Al-Arawaks

ليسوا من جنس الانكا اصحاب المدنية المشهورة والحضارة العظيمة . كان هؤلاء الاراواك يعتقدون ان اصلهم يرجع الى العقاب وبعضهم يرجع الى الرخمة

كما ان بعض قبائل اواسط استراليا كانوا يظنون انهم نشأوا من البط والبجع وغيرها من الطيور المائية . وقبائل « الجوجال »[١] في جنوب ويلز الجديدة كانوا يؤكدون ان كل انسان مماثل لطوطمه بطريقة غير مباشرة . كذلك جماعة «السانتال[٢]» في بلاد البنغال كانوا يتخذون الأوزة البرية المتوحشة طوطماً لهم ويعتقدون ان نشأتهم كانت ترجع الى بيضة هذه الاوزة

وفي سنغامبيا كانت تعتقد كل عائلة أو عشيرة انها من سلالة حيوان مثل فرس البحر أو التمساح او العقرب وغيرها فتنتسب كل عشيرة الى طوطمها

وكان يظن سكان بعض جزائر جنوب المحيط الباسفيكي مثل جزائر فونا فوتي واليس انهُ كان القنفذ يسكنها ثم تحولت القنافذ الى سلالة رجال ونساء كما ان قبائل « الكالانج » [٣] الذين يقال انهم سكان جزيرة جاوا الاصليون كانوا يعتقدون انهم من سلالة اميرة ورئيس سخط وتحوّل الى كلب . كذلك بعض سكان جزائر امبن ويلياس وكيزر ووتار وارخبيل الارو والبابار كانوا يعتقدون انهم من سلالة اشجار وخنازير وثعابين مائية وتماسيح وكلاب بحر وحيات وكلاب وسلاحف وغير ذلك

***

وننتقل الآن الى نوع آخر من الطوطمية يرتكز على اساطير خرافية مؤداها ان امرأة من الجدات ولدت حيواناً من النوع الذي تتخذه القبيلة طوطماً لها . مثال ذلك قبيلة «موكى»[٤] وهم هنود حمر من ارزونا كانوا يعتقدون انهم من سلالة امرأة ولدت الثعابين . كذلك جماعة « الباكالاي »[٥] في افريقية الاستوائية الغربية كانوا يؤمنون بأن نساء ولدن الحيوانات التي يتخذونها طواطم لهم مثل العجل والتمساح وفرس البحر والقرد والبوا والخنزير البري . وفي ساموا كانوا يعتقدون إن طفلاً تحول عند ولادته الى عدد من حيوان بحري يشبه الجنبري

وكثير من تلك الاساطير المختلفة لا تبين تاريخ مبدأ ظهور الطوطم فمثلاً عشيرة من قبائل «الاوماها»[٦] تقول ان أول رجل من رجال القبيلة ظهر من الماء وفي يده سنبلة من الذرة الحمراء التي تتسمى هذه العشيرة باسمها

ويرجع تحريم قبيلة الاوماها اكل لسان الجاموسة ورأسها ، الى سبب ديني فحواه انهُ بينما كان احد رؤسائهم يؤدي الطقوس الدينية للشمس فاذا به يبصر فجأة شبح جاموسة ينبعث من خلال الماء . وفي غرب استراليا قبيلتان تعترفان بأنهما سميتا باسم حيوان بحري وهو

(١) Jeawa—gal (٢) Santals (٣) Kalang (٤) Maquis (٥) Bakalai (٦) Omahas

غذاء أساسيٌّ لها . كما ان بعض العشائر في جزائر ليتي وموا ولاكر تحترم كلب البحر ولا تأكله ويرجعون السبب في ذلك الى ان أحد كلاب البحر ساعد مرة أحد اجدادهم عندما كان ينجز مهمةً ما في البحر ومن ثمَّ نشأ هذا الاحترام . أما جماعة «الاينو» [١] في بلاد اليابان فكانوا يعتقدون انجدهم الاول وضع من دب ويعزون غزارة شعرهم الى هذا السبب . وفي جنوب استراليا تحرم قبيلة «منت جمبي» [٢] أكل لحم طوطم القبيلة الاّ اذا اضطرهم الجوع الى ارتكاب هذا الوزر العظيم وعند ذلك يبدون أسفهم الشديد الذي يعبرون عنه بذكر كلمة ونجنج (Wingong) ومعناها أصدقاء وكلمة توماناج (Tumanang) ومعناها لحومها وعند النطق بالكلمة الاخيرة يلمسون صدورهم ليعبروا عن العلاقة المتينة بينهم وبين الطوطم الذي يعدونهُ جزءًا منهم . ومن القبائل الاسترالية مَن كانت تحرم على الصبية أكل لحوم طوطمهم لأنها تعدُّه في منزلة الأخ لهم كما ان بعضها يحرم قتل الطوطم وهو نائم ولا يكون هذا القتل الاّ عند ضرورة قصوى ومع ذلك يعطى الطوطم فرصة للفرار لأنهم يعدُّون الطوطم فرداً منهم وفي قتله جريمة لا تغتفر لذا وجب تجنب هذا القتل ما أمكن . وفي كولمبيا البريطانية يحرم الهنود قتل الطوطم واذا فرض ورأى أحدهم شخصاً يقتل طوطماً فانه يغطي وجهه من العار وبعد ذلك يطالب بالتعويض واذا رسم أحد هؤلاء الهنود صورة الطوطم على جبهته فان جميع أفراد القبيلة التي تنتمي لهذا الطوطم تقدم لهذا الشخص فروض الاحترام وذلك بالقاء الامتعة أمامــه . وكان بعض الهنود الحمر في بنسلفانيا يتخذون الحية ذات الجرس طوطماً لهم ويحرمون قتلها لاعتقادهم انهــا جد لهم وان هذا الجرس يستعمل في تحذيرهم من الخطر الذي قد يداهمهم كما كانوا يحرمون على أنفسهم أكل لحم الخنزير والأرانب لما بينهم وبينها من صلة. أما قبائل «الدامارا» [٣] في جنوب افريقية فانها تنقسم الى عدة عشائر تسمى اندا [٣] ولكل منها طوطم خاص ومن هذه الطواطم نذكر الثور الارقط وهو مرقّـط برقط بيضٍ سود او حمر، والغنم التي لا قرون لها وبعضها يقدس الجرعة التي يتناولها الثور وقد بلغ احترام بعض هذه العشائر لهذه الطواطم ان حرموا على أنفسهم لمس الاواني التي تطهي فيها لحوم هذه الحيوانات . ويتحاشون حتى الدخان الذي يتصاعد من النيران التي تستخدم في طهي هذه اللحوم. كذلك الحال في زنوج سنغامبيا [٤] وبين جماعة «المندا او المنداري [٥]» وجماعة الاريون [٥] في البنغال ويحرم عليهم الزواج من قبيلتهم، كل هؤلاء لا يأكلون لحوم طواطمهم

« يتبع »

(١) Ainos (٢) Mount gembier. (٣) Damaras—Eandas

(٤) Revue d'Ethnographie Vol III. Page. 396

(٥) Mundas, Mundaris. Oraons

نباتات الصناعة في مصر

قديماً وحديثاً

لمحمود مصطفى الدمياطي

٢ — القُنَّب (١) والبامية القنّبية (التيل) والقطن

اتّضح من مقالي السابق أن المصريين القدماء زرعوا الكتّان واستعملوه في ثيابهم وأكفان موتاهم . فهل أثبت التاريخ زراعتهم واستعمالاتهم لنباتات ليفية أخرى ؟ والجواب عن ذلك أنهم لم يعرفوا القنّب منافس الكتّان في البلدان المعتدلة كنبات ليفيّ ولا كمخدّر بالرغم عمّا قيل في هذا الصدد .

القنب كحشيشة الدينار ثنائي المسكن في الاصطلاح أي مذكر الزهرات في نبات ومؤنثها في نبات آخر . موطنه وسط آسيا وبالأخص الهند وايران . تكثر زراعته في المناطق المعتدلة والاستوائية يزرع في الأولى لاليافه فيبذر منه بذر كثير متقارب لتنمو النباتات متكاثفة مستقيمة السوق بلا أغصان . ويزرع في الثانية للحصول على ما فيه من الدواء وتستعمل الالياف التي يحصل عليها كما في الكتّان من القلف الداخليّ للساق — بعد النقع والتجفيف ونزعها من السوق وتمشيطها — في فتل الحبال ونسج الزنانير وما شاكلها . أما البذور الزيتية (٢) فيعتصر منها زيت القنب أو تستعمل غذاء لطيور الاقفاص أو يصنع من كسبها أقراص تعلف بها الماشية . وأجود أنواع القنب من حيث أليافه تزرع في جنوب أوربا

---

(١) ويقال له الابق قيل هو فارسي قد جرى في كلام العرب وقال بعضهم انه عربي صحيح اسمه النباتي Cannabis sativa L. وبالانكليزية hemp وبالفرنسية chanvre وعند عرب السودان الحشيش والكمنجا وبالهندية الجانجها والبهانج أو البهنج وبالفارسية البنج . ومن أساميه في كتاب مخزن الادوية المطبوع في الهند : ورق الخيال وحشيشة الفقراء والمنشط وحبة المساكين والمرعد ومحرك الشهوة والمؤنس عند الهموم .

(٢) ويقال لها الشهدانج أو الشهدانق معرب شهدانه بالفارسية

وخاصة ايطاليا وفي شرق الولايات المتحدة وفي بلدان أخر . أما الانواع التي تزرع من حيث ما فيها من الدواء فتجود في بعض بلاد آسيا وبالاخص الهند فينضج منها راتينج مخدّر يستعمل دواءً ومنشطاً . ولهُ ثلاثة أشكال معروفة في اللغة الهندية السنسكريتية هي الجانجها والجرس والبهانج : — الاول هو الراتينج ممزوجاً بأطراف الزهرات الانثيّة إبّان نضجها. والثاني هو الراتينج نقيّاً بعد نضوحه وانتزاعه من الاغصان والقلف وغيرها ويحصل عليهِ من الاقاليم الاكثر برودة . والثالث ويكثر الحصول عليه من القنب البرّي هو الاوراق الناضجة وما رسب عليها من راتينج

والآسيويون شديدو الولع باستعمال ما في القنب من الدواء مخدراً بتدخينه منفرداً أو مع التبغ [١] أو بسحق أوراق النبات المجففة مع الماء فيتكوّن شراب مسكر يسمونه الحشيش

والراتينج لهُ تأثير مخدّر تصحبهُ اللذة اذا أخذ بمقدار قليل أما اذا زاد عن ذلك حدث منهُ هذيان يعقبه صرع . وجاءَ في كتاب طبيّ هندي أن القنب مفرح منقٍ للون البشرة مسكر مخدّر ملطف للفكر والخيال معطش مشه للطعام وانهُ مكدّر لصفاء المخ مقلل لنور البصر وسعوط ورقه منقّ للدماغ

ولابدّ لبيع الجانجها والجرس في الهند من ترخيص يتبع نظاماً شديداً . أما البهانج الذي يجتنى من القنب البري فتتعذر مراقبته . لكن في مصر والسودان قد حظرت الحكومة زراعة القنب والاتجار بالحشيش منذ سنين عدّة وذلك محافظة على صحة الجمهور

هذا وقد قيل ان القنب اذا زرع في حافات الحقول وقى نباتاتها من فتك الحشرات

أما البامية القنبية (التيل) [٢] والقطن وكلاهما من الفصيلة الخبازية ويزرع بمصر في وقتنا الحاضر ، وقد أثبت التاريخ وجودهما عند المصريين القدماء ولكن لم يتحقق استعمالهم لالياف النبات الاول وهو عشب سنوي طويل يغشاه وبر وله زهر اصفر بهيج بنيّ الوسط ينبت في آسيا الاستوائية وافريقية واستراليا ويزرع في مصر حول حقول القطن وقصب السكر ومن

(١) وقد ذكر القنب ضمن النباتات الواردة في كتاب رحلة سبيك وغرانت لارتياد منابع النيل قال الاخير ما ملخصه ان هذا النبات ينبت في جنوب خط الاستواء على كل تل من الروث وتجتنى أوراقه للتدخين في آخر ابريل ويبلغ ارتفاعه خمس أقدام وأن الرجال الذين يدخنونه يصيحون ويصرخون ببلاهة وهم يخرجون الدخان من أفواههم وأنوفهم

(٢) اسمها النباتي Hibiscus cannabinus L. وبالانجليزية ambari fibre plant وبالفرنسية gombo chanvre وبالهندية « انبارا » او « انباري »

أليافه تفتل الحبال وقد يعتصر من بذوره نوع من الزيت

واما القطن فقد سمَّى پلينيوس شجيرته الجوسيپيون[١] أو الزيلون[٢] ووصفهُ وصفاً نستنتج منهُ انهُ من فصيلة البامية القنبية نفسها وان ما كان ينبت منهُ في مصر العليا يحتمل أن يكون القطن الشجري[٣] وقد أشار ڤرجيل في شعره المعروف بالجورجيات[٤] الى هذا النوع من القطن المستوطن في افريقية بين دائرتي الانقلاب . ولهذا فلا يستغرب وجوده في مصر العليا . ولكن هل استطاع المصريون القدماء نسج ألياف هذا النبات ؟ الجواب عن ذلك ما قاله پلينيوس من ان الكهنة المصريين كانوا يرتدون ثياباً قطنية . ومال بروكش الى اعتقاد أن المَحْرم المصري القديم كان مصنوعاً من قماش مادته القطن . واخيراً عثر روزيلليني على اصيص اصله من طيبة وما زال محفوظاً بمتحف فلورنسا يحتوي على بذور ولما فحصها پارلاتوري وجدها تنتمي الى القطن الشجري

ومما تقدم يتضح لنا من دون شك ان المصريين القدماء عرفوا القطن الشجري ومن المحتمل زراعتهم له . وقد اكّد پولوكس الذي نشأ في نقراطيس[٥] بمصر القديمة ان المصريين في عهده كانوا ينسجون الأقمشة من الياف ثمار هذا النبات[٦] ولكن يظن في الغالب انهم لم يفعلوا ذلك إلاّ في زمن متأخر . والى هذا يرجع عدم العثور على أقمشة قطنية في مقابر الفراعنة

***

الاعلام في هذا المقال

بلينيوس (Pliny)

كاتب روماني يعرف بالأكبر لتمييزه عن ابن أخيهِ ولد سنة ٢٣ ب . م وبعد خدمة لهُ في جرمانيا عيّن نائباً عن القيصر في اسبانيا سنة ٦٧ فقائداً للاسطول وفي سنة ٧٩ هلك

(١) gossipion (٢) xylon

(٣) اسمه النباتي .Gossypium arboreum L وبالانكليزية tree cotton وبالفرنسية cotonnier en arbre (٤) الجورجيات في اللغة اليونانية معناها الفلاحة وقد تناول ما ورد فيها من شعر حياة الرعاة صنفها فرجيل حوالي سنة ٤٠ ق . م وهي أربعة مجلدات

(٥) نقراطيس مستعمرة من اليونانيين القدماء في الوجه البحري بين القاهرة والاسكندرية وهي المعروفة الآن باسم النبيرة . وقد احتكرت التجارة اليونانية في مصر من زمن احمس الثاني حتى الغزو الفارسي (٥٧٠ — ٥٢٠ ق . م)

(٦) يؤيد هذا ما جاء في أحد المراجع الاميركية من ان القطن الشجري دخل مصر في أواخر عهد الاسر المصرية القديمة عن طريق بلاد النوبة أو السودان الشرقي

في ثوران بركان ڤيزوف . وقد كان لا يعرف الملل في طلب العلم والاستقصاء ويتناول مؤلفه في التاريخ الطبيعي أيضاً البحث في النقش والتصوير وغيرهما . قيل إنه قرأ ألفي مصنّف لتنسيق هذا المؤلف المكوّن من ٣٧ مجلداً

فرجيل (Vergil or Virgil)

شاعر روماني شهير ولد سنة ٧٠ ق . م ومات بايطاليا سنة ١٩ ق . م وبعد أن تثقف في روما وغيرها عكف على البلاغة والفلسفة والشعر وقد قضى آخر سني حياته في الريف ومن ضمن مصنفاته « الجورجيات » كتبها بين سنتي ٣٧ — ٣٠ ق . م

هينرخ كارل بروكش (Brugsch, Heinrich Karl)

عالم ألماني شهير في العاديّات المصرية ولد ببرلين في ١٨ فبراير ١٨٢٧ ومات بها في ١٠ سبتمبر ١٨٩٤ ومن مؤلفاته « معجم في اللغتين الهيروغليفية والديموطيقية » (١٨٦٧ — ١٨٨٢) و « مذكرات عن رحلات في مصر » (١٨٥٥) و « الآثار المصرية » (١٨٥٧) و « مجموعة الآثار المصرية » (١٨٦٢ — ١٨٦٦) و « تاريخ مصر في عهد الفراعنة » (١٨٧٧) و « المعجم الجغرافي لمصر القديمة » (١٨٧٩ — ١٨٨٠) وغيرها

إپوليتو روزيليني (Rosellini, Ippolito)

عالم ايطالي بتاريخ الشرق وبالعاديات ولد في پيزا بايطاليا سنة ١٨٠٠ ومات بها في ٤ يونيه ١٨٤٣ وعاون شامپوليون في مصر وصار استاذاً للغات الشرقية في پيزا من ١٨٢٤—١٨٣٩ ثم عين استاذاً للعاديات . وقد الف كتاباً عنوانهُ «آثار مصر وبلاد النوبة » (١٨٣٢ — ١٨٤٠)

فيليپي بارلاتوري (Parlatore, Philippe)

ايطالي عالم بالطبيعيات وطبيب شهير ولد بباليرم عاصمة صقلية في ١٨١٦ ومات بفلورنسا في ١٨٧٧ . هجر الطب سنة ١٨٤٠ وعكف على علم النبات وأهم مؤلفاته فيه «النباتات الايطالية» (١٨٥٠—١٨٩٠) وأتم هذا المؤلف كارويل

يوليوس پولوكس (Pollux, Julius)

يوناني عالم في البلاغة وقواعد اللغة ولد في نقراطيس بمصر القديمة ومات بأثينا (في القرن الثاني الميلادي) وأثره الوحيد الباقي هو معجم يوناني في عشرة مجلدات يُعدُّ مرجعاً نادراً ونفيساً لكثير من الموضوعات الخاصة بالآثار القديمة

« يتبع »

تدريب الخلق
الروماني

لوديع الضبع

ما أحوجنا في هذه الأيام المكفهرة التي تتطاحن فيها أمم الأرض بجميع ضروب الأسلحة وآلات الهلاك والتدمير ، ويناضل رجال السياسة بعضهم بعضاً دون التقيد في أغلب الحالات بقيود أدبية أو وسائل شريفة — ما أحوجنا الآن الى أن نهمل ولو الى حين قصير أخبار المعارك والحروب والمناقشات والدسائس ونشغل أنفسنا بمعضلات الحياة الاجتماعية العامة أو الخاصة والمسائل الاقتصادية والخلقيــة الى غير ذلك من الشؤون التي قد تنير السبيل لنشء اليوم فيرى كيف تقوم أسس الحضارة الحقيقية وأسباب عظمة الشعوب والدول. وليس ثمة بحث أروع أو أمتع أو أجدى في هذه الناحيــة من أساليب الرومان القدماء أيام الجمهورية الأولى في تربية النشء وتهذيب خلقه وتدريبه لمجابهة مشكلات الحياة العديدة خاصة كانت أم عامة

ومع ان الرومان الذين شادوا أكبر امبراطورية عرفها التاريخ في العصور القــديمة قد اندثروا وضاعت معالم امبراطوريتهم المترامية الاطراف إلاّ انهم ما زالوا حتى اليوم يؤثرون تأثيراً عميقاً مباشراً أو غير مباشر في حياة الأمم الحديثــة ، وما زلنا ننتفع بعبقريتهم في التشريع ووضع القوانين . ونتمتع عن طريقهم بأفضل مبتكرات العقل الاغريقي من فن وآداب وعلوم . ولقد قال المستر أسكويث أحد رؤساء الوزارة البريطانية السابقين معبراً عن دين العالم الكبير للرومان « لقد شيدت روما سواء في الآداب أو الفنون أو الفلســفة أو الاديان الجسر الذي انتقل فوقه خير ما خلفه العالم القديم من الافكار والآثار الى العــالم الوسيط ومن ثمّ الى العــالم الحديث » . ولــكي ندرك ادراكاً صحيحاً الأسس التي قامت عليها الامبراطورية الرومانية ، ونفهم جدارة الرومان عن حق بما أصابوه من عظمة ومجــد وخلود يجب ان ندرس حياة الرجال والنساء العاديين فيهم في حياتهم اليومية وأعمالهم العادية ونتعرّف مناقبهم ونقائصهم فهم الذين يكوّنون الامم ويمثلون آدابها وشرائعها

كانت التربية الرومانية تقوم على أساس سليم في تكوين الخلق . فهي تبدأ وتنتهي في البيت. وكان أثر الأم في هذه الناحية لا يقل خطراً شأن عن أثر الدين . وكان مركزها وطيداً في البيت ، لها الهيبة والمكان الثاني في الأسرة بعد الأب

وهنا يجدر بنا أن نذكر شيئاً عن نظام الاسرة familia التي كانت أساس المجتمع الروماني والتربية الرومانية . فلم يكن يعنى بها على وجه الدقة ما يقصد عادة بكلمة أسرة الآن ، بل ربما كانت العشيرة أقرب اليها في مدلولها ، أي جماعة متقاربة من الافراد يعتمدون على ما تنتجهُ الارض لهم . فلم يكن يقصد بها الاب والام وأولادهما وحسب. بل كانت تشمل أيضاً الأتباع سواء أكانوا أحراراً أم أرقاء . وكان الاحرار يتألفون من العملاء الذين انضموا الى الأسرة في مركز أدنى واعتمدوا عليها في معاشهم وحمايتهم ، أما الأرقاء فكانوا يتألفون من أسرى الحروب وأولادهم او الذين فقدوا حريتهم لعدم تسديدهم ديونهم

***

وكانت الأسرة تشمل ايضاً ارواح العشيرة الالهية التي كان يعتقد الرومان انها تسكن معهم في المنزل أو على الأرض الزراعية وهي التي كان ينتظرمنها أفراد العشيرة العون والحماية في جميع مراحل الحياة . وكان لكل روح منها اسم وعمل خاص وأهمها فستا Vesta روح البيت وبيناطس Penates روح المخازن . ومع ان هذه الارواح لم تكن في مرتبة الآلهة الاّ ان عقل الروماني البدائي كان يعدّها عضواً حقيقيّاً عاملاً كأي عضو بشري من أعضاء الأسرة او العشيرة .

وان الظروف الخارجية التي أحاطت بروما ولا سيما مركزها الجغرافي الذي جعلها معرضة للهجمات المستمرة من جيرانها الاقوياء كانت عاملاً هامّاً في تدريب أهلها في شؤون الحرب والسياسة منذ فجر تاريخهم . فقد ولدت في أهلها سجيتين خلقتا فيهم روح الصمود للحوادث الجسام التي كادت تعصف بمدينتهم ، تلك الروح التي كانت تخرجهم من كل كارثة انتابتهم أو ملمة حلت بهم وهم أعظم قوة وأثبت جناناً وأقدم وأصلح لأعمال الحرب والغزو . وهاتان السجيتان اللتان تعبران تعبيراً دقيقاً عن الخلق الروماني في أكمل مظاهره وأبهى ألوانه هما النظام والواجب أي سجية الطاعة المطلقة لولاة الامور والسلطات الشرعية وهي لازمة للحكم الصالح وسجية الشعور بالواجب وهو أساس قوة الدول وتقدمها

وكان الروماني يتعلم هاتين الفضيلتين الكبريين في البيت اولاً . فقد كان نظام الأسرة الرومانية الذي جمع بين البساطة المتناهية والمقتضيات العملية يقضي بخضوع جميع أفرادها خضوعاً مطلقاً لرئيسها وهو الاب والزوج . واذا كان هنالك أكثر من أسرة واحدة تعيش معاً فيكون رئيس العشيرة وحاكمها المطلق هو اكبر الآباء والأزواج فيها

وكانت روما في بدء نشأتها تستخدم كقلعة تفد اليها أسرات الفلاحين في أزمنة الخطر فقط حيث تقطن منازل بنتها فوق آكامها السبع . وكانت الاسرة تحترف الزراعة ويتولى كل فرد منها عملاً معيناً فكان ربها يدير دون رقيب او حد من سلطته جميع اعمال

المزرعة التي يملكها، ويفصل في جميع المنازعات التي قد تقوم بين أفراد الاسرة ويوقع ما يراه من عقاب عادل على كل ذنب او هفوة ترتكب . اما اعمال المنزل الضرورية كطبخ الطعام وغزل الصوف للملابس افراد الاسرة فقد تركت لزوجته وبناته . ونتج عن ذلك ان صار للزوجة بمضي الزمن نفوذ عظيم ، وان كان نفوذاً غير مباشر في الحياة الرومانية الاجتماعية أضف الى هذه الواجبات واجبات اخرى ينهض بها أفراد الاسرة جميعاً لأعضائها الروحيين الذين كانوا يعتمدون عليها في حفظ صحتهم وثروتهم ، فكان الجميع يقومون كل يوم بشكل بسيط من أشكال التعبد ، وفي أيام معينة من السنة لها تواريخ معلومة كانوا يحتفلون بأعياد خاصة كعيد الحصاد او بذر البذور او قطف الفاكهة لتكريم آلهتها وذلك في احتفالات دينية يشترك فيها عادةً جميع أسرات الاقليم الواحد. وكان يصحب هذه العبادات ألعاب ومسابقات رياضية يشترك فيها الشبان حتى تكون الحياة أقل مللاً وسآمة وأبعد من الضجر والكآبة

ومن سوء الحظ لم تخلف سجلات معاصرة لتلك الأزمنة الاولى عن نوع التربية التي كانت تغرس في نفوس النشء الروماني . ولكن لا ريب في أن نضال رومة الطويل المتشعب مع جيرانها اولاً ، ثم مع منافسيها الأقوياء داخل ايطاليا ثانياً ، ثم الخطر الذي ظل يلازمها فترة طويلة من الزمن في كفاحها ضد قرطاجنة ثالثاً ، كل هذا كان عاملاً كبيراً في توجيه الفضائل والسجايا التي كان يرغب أن يتصف بها الشباب الروماني وجهة حربية ، فكان يعنى عناية خاصة بتدريبه على الصفات التي تمكن المواطن من الصمود امام العدو والتغلب عليه مهما يكلفه ذلك من جهد وتضحية . ولم يكن في وسع الرومان وقتئذٍ ان يعنوا بالفنون والآداب والفلسفة كما عني بها الاغريق ، فقد كانوا لا يخرجون من حرب حتى يدخلوا أخرى تحدق بهم إبانها الأخطار الداخلية والخارجية على السواء . فقد ركزت روما قواها جميعها وحصرت كل جهدها خلال نضالها الشاق الطويل، في سبيل البقاء ، ذلك النضال الذي انتهى بأن أصبحت سيدة العالم المعروف وقتئذٍ

فنعرف من كتاباتِ كاتو عن التربية الرومانية وخطاباته لابنه والفصل الذي خطه بلوطرخس عن سيرته ان الشجاعة الجسمية هي الفضيلة الاولى التي وجه الرومان جل اهتمامهم لغرسها في نفوس أبنائهم ومع ذلك فلم يقصر كاتو مثلاً على تدريب ابنه على الركوب والملاكمة والعوم بل رباه ايضاً على أن يبتعد عن كل ما يشين . وكان هو شديد الحذر في ألاّ ينطق بكلمة بذيئة واحدة امام ابنه كأنهُ ماثل في حضرة الآلهة

ولا شك ان الرومان كانوا يعنون بثقافة العقل ورياضة الخلق عنايتهم بغرس الشجاعة والنظام والواجب. ويرجح جداً انهم كانوا يبدأون بتلقين الفتيان في سن الصبا بعض المبادىء الخاصة بواجباتهم نحو الدولة والآلهة فوق واجباتهم نحو أسرهم وأرواحها الحارسة. فكان يسمح

لأولاد الأسر الطيبة ان يصحبوا آباءهم الى السيناتو لسماع الخطب الرائعة التي كان يرثى بها عظماء المدينة بل كان يسمح لهم ايضاً في وقت ما بالدخول لاستماع ما يدور فيهِ من نقاش وخطب

ويروي كاتو قصة طريفة توضح اهتمام الرومان بغرس واجب خدمة الدولة في نفوس الأولاد ، تتلخص في أن ولداً اصطحب أباه الى مجلس الشيوخ ، وعند رجوعهِ سألته أمه في شيء من الفضول وحب الاستطلاع عن الامور التي دارت حولها مناقشات « آباء السيناتو » فأجابها الابن انهُ محرم عليهِ تحريماً قاطعاً أن يدلي بشيء منها لأحد . فما عمل هذا الجواب الاّ ان زاد فيها شهوة الاستطلاع فأخذت تشدد النكير وتلح عليهِ في إخبارها . وأخيراً لما ضاق ذرع الفتى بها فتق له ذهنه الحاد أكذوبة رأى فيها كاتو مخايل النجابة ودلائل الفطنة والذكاء . ذلك ان الولد أخبرها ان السيناتو كان يتداول في : هل أفضل للدولة ان يتخذ الرجل لنفسه امرأتين او ان المرأة الواحدة تتخذ لها بعلين

فجزعت الأم للامر وأخبرت صديقاتها المتزوجات . وما جاء اليوم التالي حتى هرع عددٌ كبير من الزوجات الى دار السيناتو يلتمسنَ ويلححنَ في الالتماس ان يخول لكل امرأة ان تتزوج من رجلين بدلاً من ان يأذن لرجل في الاقتران بزوجتين

ولم تذهب دهشة اعضاء السيناتو من ذلك الالتماس العجيب الاّ بعد ان أفضى لهم الولد بقصته ! ومنذ ذلك الحين لم يؤذن لولد آخر غيره ان يحضر جلسات المجلس اذ رئي مكافأته على أمانته وفطنته . وان هذه القصة لتدل دلالة واضحة على نوع الفضائل التي كان يحبب غرسها في النشء حتى يتدرَّب من صغره على خدمة الدولة والعناية بخيرها العام

وكانت فضائل النظام والخضوع واداء الواجب ماثلة على الدوام أمام الروماني في حياته العائلية وكفرد في الدولة . فقد كان للأب سلطان مطلق على زوجه وأولاده . ولكن كان هنالك عرف قوي نافع يمنعهُ من أن يستخدم تلك السلطة المطلقة استعمال مستبدٍّ غشوم . فقد كانت التقاليد الرومانية الواجبة الاحترام والتنفيذ تقضي عليهِ بأن يسترشد برأي مجلس من الاقارب قبل ايقاعه أية عقوبة صارمة لذنب كبير ارتكبه أحد أفراد أسرته . وكذلك كان سلطانه المطلق على عملائهِ أو عبيده المعتقين يُحدّ بعادات الالتزام المتبادل التي أصبحت فيما بعد جزءًا من القانون . وحتى عبيده كان يلزمه العرف بأن يعاملهم معاملة أشخاص لازمين لحياة العشيرة . بل كانوا يشتركون الى درجة ما في عبادات الاسرة الدينية

وكان نظام الدولة في رومة يشبه في وجوه عديدة نظام الاسرة. وأشدما يستوقف انظارنا في هذا النظام هو سلطان رئيس الدولة سواء أملكاً كان أم قنصلاً أم حاكم اقليم ، ذلك السلطان الذي لا حدّ له على جميع مصالح الحكومة . فكما منح رب الاسرة سلطة مطلقة على جميع افرادها ، كذلك خُوِّل الملك ثم قنصلا الجمهورية سلطة لا حدّ لها على جميع

المواطنين . وكان يعبر عن سلطة رئيس الدولة بكلمة imperium ، وهي كلمة لا تزال شائعة الاستعمال في اشكال شتى ومعانٍ مختلفة في اللغات الاوربية

وكانت تعبر هذه الكلمة imperium للروماني أكثر من أي اصطلاح آخر عن فكرة النظام في الدولة وهو الايمان المتوارث جيلاً بعد جيل بوجوب الخضوع خضوعاً مطلقاً للسلطات الشرعية واطاعتها طاعة عمياء . وكان العرف النافذ يقضي ايام الجمهورية بانتخاب صاحب السلطان بشرط أن تظهر الآلهة بعلامات معينة طيبة موافقتها على ذلك الانتخاب

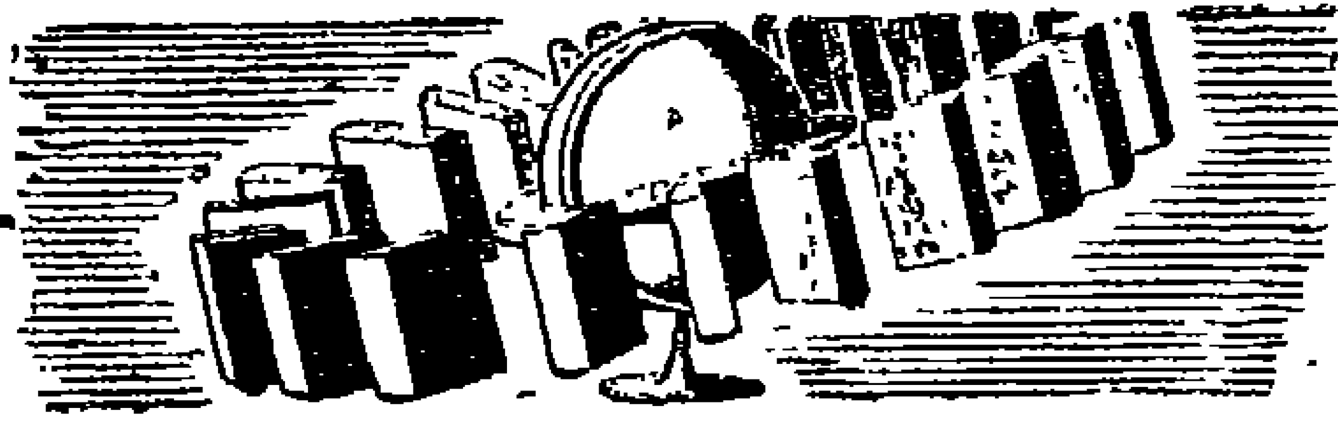
وكانت رموز وظيفته عصيًّا وفؤوساً يحملها « اللكتورين » أمامه أينما حل وذهب . وهي رموز تذكر الروماني أن الواجب الاول على كل مواطن هو الطاعة المطلقة للسلطة القائمة ، أما السلطة غير الشرعية كتلك التي جاءت عن طريق التزوير أو التهديد والعنف فليس لها سلطان على احد ، ويجب ان تقاوم حتى تزول . وقد منح رئيس الدولة بموجب هذا السلطان سلطة مطلقة في الفصل في الأقضية والمنازعات بين الافراد وفي اصدار الاحكام والعقوبات حتى عقوبة الموت كذلك . وهنا ايضاً كان يتدخل العرف فينظم هذه السلطة حتى لا تستخدم استخداماً مستبدًّا غشوماً إذ قضى بأن يستشير اعضاء السيناتو وان لم يجبره على ان يعمل بما يشيرون به . فكانت ممارسة السلطة والاحتفاظ بالنظام مقرونين على الدوام بروح الواجب والتزامه

ونرى حب الرومان للنظام والعدالة وقيام كل فرد بواجباته مدنية كانت او عسكرية إبان الحروب . فقد كان يفرض على المواطنين الاحرار جميعاً سواء كانوا ينتمون الى طبقات ممتازة او غير ممتازة الانخراط في الجيش كواجب وطني ، ويدفعون من الضرائب كل على قدر طاقته ما كان ضروريًّا للاغراض الحربية

وكان جميع الرومان يخدمون في الجيش بدون مرتب . وكان اكثر الناس يحمّلون اكبر الاعباء إذ كانوا يعتبرون ان لهم نصيباً اكبر في الدولة . وكان عليهم ان يشتروا من مالهم ما يحتاجون اليه من معدات حربية ما عدا الخيل فقد كانت الدولة تجهزهم بها لارتفاع أثمانها . وكانوا يوضعون في الصفوف الامامية أثناء القتال . اما افراد الطبقات الفقيرة وهم يؤلفون عادة المشاة فكانوا يقفون في المؤخرة اذ لم يكن في متناول يدهم ان يجهزوا انفسهم الا بأبسط أسلحة القتال وأقلها كلفة . وبذا روّض الجميع أنفسهم على مبادىء الواجب والنظام حتى أصبحت الطاعة والخضوع واحترام السلطة القائمة والثبات والاقدام أوقات الخطر عادات وسجايا مغروسة في نفوس الرومان على بكرة أبيهم

وبهذه المناقب الرفيعة والفضائل الكبرى أثبت الرومان العمليون قول أمير الشعراء

وانما الأمم الأخلاق ما بقيت فان همُ ذهبت أخلاقهم ذهبوا



مكتبة المقتطف

من سلسلة إقرأ

١ — دستويفسكي للاستاذ حسن محمود

٢ — الشاعر الرجيم بودلير للاستاذ عبد الرحمن صدقي

صدرت من سلسلة « إقرأ » الى آخر شهر يوليو سبع حلقات : قصتان وبحث وأربع تراجم . وهي بهذا الوصف تصلح مادة لسلسلة من الموازنات النقدية ، بين اتجاهات موضوعاتها ، وطرائق مؤلفيها ، وطبائعهم الأدبية

أما القصتان فهما « أحلام شهر زاد » للدكتور طه حسين بك ، و « عود على بدء » للاستاذ المازني

وقد سبق لي أن تحدثت في المقتطف عن القصة الأولى في موازنة بينها وبين قصيدة للاستاذ العقاد ، وتمثيلية للاستاذ توفيق الحكيم . فلست أنوي الآن أن أعود الى الحديث عنها في هذا الحيز المحدود

وأما القصة الثانية . فأوثر ألاّ أتحدث عنها الآن . ذلك أن المازني عزيز عليّ . وأنا لم أكتب عنهُ قبل اليوم شيئاً ، فأحب ألاّ يكون أول حديثي عنهُ كلاماً عن هذه القصة التي يبدو لي أن حبكتها الفنية قد أفلتت من بين يديه ، فأراد شيئاً وصنع شيئاً آخر . فلم تعد هذه القصة نموذجاً لعمله الأدبي ولطريقته الفنية ، والنظر فيها يجيء عند النظر في مجموعة أعمال المازني . وأنا بسبيل ذلك في بحث كبير يشمل « أعلام الأدب المعاصرين »

وأما البحث القيم « على مذبح الريخ » للاستاذ فؤاد صرُّوف فانا بانتظار توأم له عن «المذاهب السياسية المعاصرة » للاستاذ علي أدهم ليكون الحديث واحداً

وأما التراجم الاربع فأولاها « شاعر الغزل » للعقاد ، وهذه قد سبقت منذ الشوط الأول فخرجت من السباق . على انني تحدثت عنها حديثاً مفصلاً في مقالة بالرسالة

والثانية « شاعر ملك » للجارم بك . وهذه قد تخلفت منذ الشوط الاول فخرجت من السباق كذلك . ولا حديث لي عنها الآن أو بعد الآن !

بقيت الحلقتان الأخيرتان اللتان عنونت بهما لهذا المقال . وكأنما تشاء الظروف جميعها أن تعقد بينهما موازنة مستقلة . فكلتاهما عن فنان غربي، وكلتاهما عن حياة هذا الفنان لا عن فنه ، وكلتاهما بقلم كاتب من كتاب المدرسة الحديثة الشبان (على معنى من معاني الشباب !) وكلتاهما أول كتاب مؤلف يخرجهُ كلا الكاتبين ... وهكذا تجتمع المصادفات !

ولست أنوي أن أستعرض هنا محتويات هاتين الحلقتين ، فحلقات السلسلة تقرأ في محيط واسع ، تدل عليهِ أرقام المطبوع منها وهي أرقام ضخمة بالقياس الى المعتاد من كتب اللغة العربية . فأكتفي إذن بابداء الرأي فيهما باختصار

وخلاصة هذا الرأي ، انني على كثرة ما قرأت للاستاذ عبد الرحمن صدقي من بحوث أدبية وفنية وتاريخية ، وعلى معرفتي الوثيقة بحسن اطلاعه ودقة حسه ، وأيت في « الشاعر الرجيم » شيئاً أكبر مما كنت أنتظر منهُ !

وان ما قرأته للاستاذ حسن محمود من الفصول ، وما أعلمهُ عن سعة اطلاعه وتنوع ثقافاته جعلني أنتظر منهُ شيئاً أكبر من « ديستويفسكي » الذي لم يوفق فيه كل التوفيق

وعلة هذا الحكم كامنة في الطريقة التي اتبعها كلا الكاتبين في العرض والتنسيق وفي تصوير حياة « البطل » وملابسات هذه الحياة

فأما « الشاعر الرجيم » فتلمح فيه المصور المتمكن ذا الريشة الحاذقة ، الذي يرسم الخطوط ويصوّر الملامح ويوزع الألوان بدقة واضحة فلا تفلت الريشة من بين أصابعه ولا تختلج أو تخطيء في التقسيم والتلوين

وقد أفلح المؤلف في أن يشيع الحرارة والحركة في الصورة التي رسمها لبودلير ، وفي أن يوثق المعرفة بل التعاطف بيننا وبين « الشاعر الرجيم » وأن يجعلنا نتتبع خطاه في الحياة وقلوبنا تخفق على وقع هذه الخطوات

وهذا بلاشك توفيق كبير . وان يكن هناك ما يقال في بعض الجزئيات

والذي يقال : هو أن الحيز المحدود لحلقات السلسلة لم يكن يحول دون إضافات قليلة تشرح الجانب المجهول من حياة « بودلير » وهو جانب ثقافته واطلاعه وعناصر تكوينه الفنية — بعد ما أفاض المؤلف إفاضة واسعة في عناصر تكوينه النفسية ، فهذا الجزء مطوي بسرعة كبيرة . ولعلنا هنا في الشرق أحوج ما نكون لأن نعلم عن أمثال بودلير من الفنانين الشواذ جوانب الجد والخير مع جوانب العبث والشر فالشباب المصري أو الشرقي عامة يريد الشهرة والمجد بلا تعب ولا كد ويتخيل حياة الفنان تخيلاً خاطئاً أو مضللاً ، ويجد في التعارف عن أمثال بودلير ما يشجعهُ على جني الاشواك دون الازهار

وكذلك لم يكن هذا الحيز يضيق عن صفحات تتحدث عن طبيعة بودلير الفنية وعن أثره في الأدب الفرنسي وفي الأدب العالمي فقد طوى ذلك كلهُ في سطور وهذه السلسلة انما تصدر لقراء العربية،لا لمن يستطيعون الرجوع الى المصادر والثقافات الغربية وهذا كل ما يقال

وأما «ديستويفسكي» فقد اضطربت الريشة في يد مؤلفه ، فتداخلت الخطوط والملامح وتقدمت الحوادث والشخصيات في بعض الاحيان أو تأخرت و « طرطشت » الريشة في احيان اخرى . وخرجنا من الكتاب بسجل من الحوادث التي ألمت بحياة المؤلف ومن الشخصيات التي اعترضت طريق هذه الحياة ، ولكننا لم نعرف عن « نفس » ديستويفسكي الا قليلاً ، ولم نعرف عن طبيعة عمله الفني الا قليلاً كذلك . ولست أعني أنها ترجمة فاشلة . فالمسافة كبيرة بين هذا الوصف وبين الحقيقة بل أعني فقط ان التوفيق فيها لم يكن كاملاً ، ولكنها — على كل حال — تعريف للقارىء العربي بحياة الروائي الكبير

بقيت مسألة أخرى بعيدة كل البعد عن الموضوع وعن طريقة التأليف . مسألة خطرت لي وأنا أقرأ هذين الكتابين فأثارا في نفسي قضية كنت قد أنكرتها طويلاً . تلك هي قضية الأسلوب . الأسلوب التعبيري في ذاته بغض النظر عما يؤدي اليه من المعاني والافكار !

فأسلوب الاستاذ حسن محمود أسلوب هادىء بسيط مريح، ولكن فيه مع ذلك شيئاً... يصعب تحديده ، ولا أملك في وصفه الا أن أقول : إنه مطفأ الطلاء ينقصه شيء من البريق المقبول ، وان البساطة فيه تستحيل في بعض الاحيان الى سذاجة بدائية وضعف في التعبير . ولست أدري مدى عناية الاستاذ بالقراءات العربية ، ولكني أتمنى ان تتكافأ مع اطلاعه الواسع وأدبه الغزير

وأما أسلوب الأستاذ صدقي فواضح فوق رأس الجرس لامع الطلاء ومع هذا فقد أحسست فيه بشيء ما حرت أول الأمر في تحديده ثم وضح في حسي رويداً رويداً . ذلك ان موسيقاه — ولكل أسلوب موسيقى — هي موسيقى التقابل والتقسيم ، لا موسيقى التموج والانسياب، ولهذا أثره في وضع حدود مرسومة أمام الحس في أثناء القراءة تجعله في يقظة دائمة لمواضع التقابل والتقسيم

وانهُ ليخيل اليَّ أن هذه الموسيقى إنما تنبعث دائماً من الآلات النحاسية ، ولا تنبعث الا نادراً من الآلات الوترية . ولهذا تفوتها بعض النغمات الرقيقة السارية بين الاوتار !

ولو تخيلنا للاساليب ألواناً — وكثيراً ما يخطر بالوهم ان للاسلوب لوناً — فاننا نجد الالوان في هذا الأسلوب هي ألوان المعادن لا ألوان الأزهار . فالأحمر مثلاً هو لون النحاس لا لون الوردة، والأبيض هو لون الفضة لا لون الفلة ، والأصفر هو لون الذهب لا لون الورسة ... وهكذا !

وهذه أو تلك خاصية أسلوب لا سبيل فيها الى التغيير والتحويل ، وهي في بعض المواضع حلية وزينة ولكنها حين يبالغ فيها تصبح عائقاً في طريق اللذة الفنية. وهذه المبالغة يمكن تجنبها بلا جدال ، هي وبعض التعبيرات القاسية القالب التي توجد بين الحين والحين ، مثل قوله في مقدمة الكتاب : « ليست هذه بالترجمة الخالصة لحياة بودلير ، ولا هي بالدراسة النقدية الخالصة لشعره ولكنها الشيئان معاً ، واذا صح ان كان بين الفنانين من قام موضوع فنه بمعزل عن موضوع حياته ، فان بودلير من ذلك في القطب المقابل والطرف النقيض ». فهذا كلام واضح وكلام دقيق ، ولكنه حاد التقسيم عنيف التقابل لا سبيل فيه الى التموج والانسياب المريح !

وبعد فاننا نرحب بالكتاب الاول لكل من الكاتبين ، لأنه بدء التحول في حياتهما الأدبية من أدب المقال الى أدب الكتاب ، وهو تحول مرغوب فيه مطلوب من كتاب الشباب

حلوان سيد قطب

ميدو وشركاه

للاستاذ ابراهيم عبد القادر المازني — ١٦٨ ص من القطع الصغير
القاهرة ١٩٤٣ — تطلب من مكتبة المعارف ومطبعتها بمصر

وهذه قصة ثالثة يخرجها الاديب الكاتب القدير الاستاذ ابراهيم عبد القادر المازني . وكان الاستاذ المازني كأنه ترك التأليف في السنوات الاخيرة حتى تساءل الناس في شأنه فاذا به يتحفهم هذه السنة بثلاث نفائس على التتالي . وقد وصف صديقنا الدكتور بشر فارس — قبل سفره الى لبنان وفلسطين — القصتين الاوليين وذهب في تحليلهما وتقديرهما مذهباً نظن قارىء المقتطف عرف به طريقة الاستاذ المازني في الابتداع وأسلوبه في الانشاء

وهذه القصة الثالثة على نحو السابقتين . إلاّ انها أقرب الى فن الدعابة منها الى فن التحليل وألصق بالأسلوب القريب منها بالأسلوب البعيد . وحوادث القصة تجري في ثمان واربعين ساعة بسرعة لا يدانيها إلاّ سرعة الصور المتحركة . فكلها نشاط واندفاق . وأما أشخاصها فمنتزعون من صميم الحياة وكأنك تلابسهم وتعاشرهم ففيهم الظريف والثقيل والطائش والرزين والمتهوّس والبليد . وأما النساء فمرسومات بريشة العارف لهنّ العاطف عليهنّ : حبيبة وأخت وأم وزوج تارة في نضال وأخرى على وئام . واسلوب القصة يتراوح بين الفصحى المختارة التي اشتهر بها قلم الاستاذ المازني وبين العامية احياناً اذا انساق الحوار اليها على ألسنة الخدم وبين لغة وسطة لا تثب الى القمة ولا تنحط وهي المستعملة عند الحديث السهل البسيط

وتمتاز هذه القصة بالخفة والتندر فهي جدّ مشوّقة . ولا يسعنا إلاّ ان ندعو القراء الى استلذاذ فصولها ومصاحبة مؤلفها الخفيف الظل البارع الاداء

١ — خيوط الغمام

ديوان شعر لعبد الله يوركي حلاق — ١٤٠ صفحة من القطع الصغير — مطبعة كامل سبع بحلب

هذا الديوان مجموعة من الشعر الوطني الاجتماعي الغزلي ، وفكرة الوطنية عند هذا الشاعر لا تضيق فتحدُّ بالحدود السياسية التي خلقتها مقتضيات السياسة . ولكنها تتسع الى ما وراء هذه الحدود فتجتازها وتحطمها وتلتقي عند فكرة الوطن العربي الأكبر ، ولواء العروبة هو اللواء الذي يسير الشاعر تحت ظله مغنياً أناشيده لعلَّ شباب العرب في كل قطر عربي يرددونها فتفيض بالاتحاد قلوبهم : —

هــذا لوانا امتدَّ من   أقصى العراق الى اليمن
فانظره يخفق في السما   كالقلب يخفق في البدن
واسمعهُ يدعو العُرب للْـمجد الرفيع .. أو الكفن

وتظهر فكرة العربية عند الشاعر في شغفه باللغة العربية التي تربط هذه الأوطان السياسية برباط وثيق ، فهو يحبها ويعاهد بأن يبذل جهده في سبيل السمو بها . اسمعه يقول :

سأبذل في سبيل الضاد جهدي   لتسمو الضاد بالأدب الرفيع
فحب الضاد ينمو في فؤادي   نموَّ الزهر في فصل الربيع

ويعجبك من هذا الشاعر المسيحي سماحته ونظرته الواسعة الى الأديان الاخرى ، ولعلَّ ذلك راجع الى طبيعة الخير المتأصلة في نفسهِ القارَّة في فؤاده ، فهو يشيد بالاسلام في كل موضع يتطلب الاشادة ، وهو يمدح النبي محمداً ويخصه باحدى الطوال من قصائده . ويعدد من جوانب الرسول العربي ما يقتضيه الانصاف والصدق الذي يتحلى به الشاعر الحق . وهو هنا يذكرنا بالشاعر المسيحي العربي الاستاذ وصفي قرنفلي الذي مدح النبي عليهِ السلام بقصيدة نشرت في الجزء الثاني عشر من كتاب « الحديقة » الذي كان يُصدره في القاهرة الاستاذ الجليل محب الدين الخطيب

وليس عجيباً أن تبدو هذه الروح السمحة الصافية من الشعراء الذين اختصتهم الطبيعة بصفاء النفس وصدق الحس ، فالعرب أحوج الامم الى نبذ التعصب الممقوت الذي يجد فيهِ العدو مرتعاً لنفث سمومهِ . ولقد قامت النهضات القومية في البلاد العربية على هذا الاساس ، وهذا شوقي أمير الشعراء يقول في العلاقة بين المسلمين والاقباط : —

أعهدتنا والقبط إلاّ أمة   في الحق واحدة تروم مراما
نُعلي تعاليم المسيح لأجلهم   ويقدسون لأجلنا القرآنا

ولكن شوقي فاتهُ من تعليل حب المسيح ومحمد ما لم يفت شاعرنا عبد الله يوركي حلاق ... فالمسلمون — عند شوقي — يحبون المسيح لأجل النصارى ... والنصارى يحبون محمداً لأجل المسلمين ... ولكن الاستاذ عبد الله حلاق يعلل حبه محمداً بقوله : —

اني أباهي بالرسول لأنهُ   صقل النفوس وهذّب الوجدانا
ولأنهُ داس الجهالة وانتضى   سيف الجهاد فحطم الأوثانا
ولأنهُ حفظ العروبة وابتنى   للعرب مجداً رافق الأزمانا

***

قلت ان في هذا الشاعر طبيعةً خيّرة ، وهذه الطبيعة تبدو في ألحان مختلفة نظمها في الفقير وقسوة الشتاء عليه ووجوب الاحسان على الاغنياء للفقراء وكرم العروبة وغيرها ، وهي قصائد أو مقطعات صغيرة تحمل أكبر المعاني وأنبل العواطف . ومدائحه لبعض كرام أهل الشام تدور حول معاني البر والرحمة والانسانية والأخوة والشفقة التي أوجبت عليه مدحهم وأنطقته بثنائهم

والديوان على ضآلة حجمهِ ملىء بما يدل على العاطفة الخيّرة ، والنفس الشاعرة والقلب الكبير

٢ — في الادب المصري

للاستاذ امين الخولي بكلية الآداب . طبع بمطبعة الاعتماد صفحاته ١٤٤ من القطع الصغير

هذا الكتاب ليس بحثاً في الأدب المصري ، ولا دراسة لهذا الأدب في مختلف عصوره . ولكنهُ فكرة يدعو المؤلف اليها ويؤمن بها الايمان كله ، ويدافع عنها في حرارة وتحمس بالغين . وبجانب الفكرة منهج دراسي وضعهُ المؤلف للراغبين في دراسة الأدب المصري ، وخطة التزمها المؤلف في دعوته الى اعتناق فكرته والتزام منهجه

والفكرة جديدة من حيثُ الاعلانُ عنها والدعوةُ لها والمجاهرةُ بها في كتاب يطبع وينشر وينتظر من المقاومة ما يصادف الدعوات الجديدة والأفكار الناشئة . ولكنها قديمة من حيث خطورُها على البال وحدوثها في الذهن

والفكرة التي يدور حولها الكتاب هي « أقليمية الادب » . والاستاذ أمين يناصر هذه الفكرة ويرى انها أقوم السبل لخلق أدب اقليمي متميز موسوم بسمة الاستقلال ومطبوع بطابع البيئة المحلية ، بدلاً من هذا (الادب العربي) المشترك الذي لا يميز أقليماً من اقليم ولا بيئة من بيئة

وظاهر الدعوة أن المؤلف يرى تقسم البلاد العربية الى دويلات وممالك سياسية. وان هذه الدويلات تجمعها وحدة اللغة العربية، ولـكن تفرق بينها عوامل شتى من البيئة المحلية. فليس من الحق — في نظره — ان نغفل هذه العوامل البيئية ثم نحاول أن نجمع هذه الآداب العربية المختلفة البيئات في إطار واحد هو «الأدب العربي» والرأي عنده أن تظهر شخصيات البلاد العربية الآن في آداب مستقلة بكل واحدة منها. فالأدب المصري والأدب الشامي والأدب العراقي والأدب الحجازي يجب ان يستقل كل واحد منها بالدراسة الخاصة والميزات الخاصة والاقليمية الخاصة، ولا بأس — بعد ذلك أن تندرج تحت الاسم العام: الأدب العربي

ولا شك ان هذه الدعوة تلقى اعتراضاً من كثير ممن يؤمنون بالوحدة العربية ويدعون لها، وممن يرون ان الاسلام واللغة العربية هما الرابطة التي يجب ألاّ تدانيها رابطة اخرى من وطن او جنس او أقليم. ولقد لقيت هذه الدعوة بالفعل اعتراضاً سمعهُ المؤلف فيما يدور من نقاش حول دعوته، ولهذا هيأ قلمه لدفع الاعتراض في كتابه. كما دفع كل ما يمكن أن يطرأ من اعتراض أو يقوم من انكار دعوته. وتلك براعة من الاستاذ أمين الخولي. فهو لم يصدع بامر دعوتهِ الاّ بعد ان ناقش وجادل وحادث وعرف مواطن الاعتراض عليه، فقام يدعو وفي يمينه دعوته وفي شماله براهينه وحجته، فقطع بذلك أوجه الاعتراض على المعترضين

والدعوة الى فكرة الاقليمية في الأدب دعوة شائكة ليس من اليسر تناولها من غير اثارة جدال عنيف، وليس من السهولة المجاهرة بها من غير تعرض لسخط الساخطين الذين يرون في العروبة والاسلام أصلاً كبيراً تجتمع حوله الاصول الصغرى مع الدينونة لذلك الأصل والفناء فيه

ولـكن المؤلف كان بارعاً في دعوتهِ فهـو يغضبك اذا دعا ويعجبك اذا استدل، ويرضيك اذا ناقش وخاصة حين يرد على من يخشون من دعوة الاقليمية أن تكتسح الدعوة العربية الكبرى. فهو هنا يفرُّ من المناقشة بحجة أن البحث العلمي غير العواطف والميول وانهُ من الخير لدعاة الوحدة العربية ان يقووا روح الاقليمية في نفوس الشعوب العربية حتى تكون وحدتهم المرجوَّة مبنية على بنيان راسخ وأساس متين

ولقد يعترض على المؤلف أن انماء فكرة الاقليمية في الأدب فيه توهين للفكرة العربية العامة، وفيه قطع للصلات بين البلاد العربية التي يؤلف بينها هذا اللسان العربي وهذا الأدب العربي ولـكن المؤلف أخذ لذلك حيطته فهو يرى انماء الاقليمية مع الاحتفاظ في الوقت نفسه بالصلات الوثيقة بين البلاد العربية، وخاصة بينها وبين الجزيرة العربية التي يجب ان تكون موضوعاً مشتركاً للدرس من كل البلاد العربية في منازلها واوطانها السياسية المختلفة

وهذا الاقتراح الأخير يبدو غير عملي والسبيل اليه منقطعة والأسباب اليه غير مادة لأن المنهج الذي أعده المؤلف لدرس الجزيرة العربية منهج تنوء به العصبة أولو القوة وهو يحتاج الى مال وجهد لا تسعفه ولا تعين عليه طبيعة الجزيرة العربية

لاشك ان التعاون الادبي بين الوحدات القوية الشخصية المستقلة الكيان الواضحة المتميزة التاريخ هو التعاون المثمر المجدي . فاذا ما ظهرت الاقليمية في مصر قوية واضحة الشعور بنفسها، وظهرت الاقليمية في العراق قوية واضحة كذلك وظهرت في غيرهما من البلاد العربية قوية واضحة ، ظهرت البلاد العربية في مجموعها، قوية واضحة الشخصية لأنها تتكون من افراد اقوياء الشخصية . وهذا هو دليل من أدلة الرأي عند المؤلف دعا اليه وكرره في أكثر من صفحة

فظهور الاقليمية في مصر لا يقطع الصلة بينها وبين العراق مثلاً ولكنه — على الضد من ذلك عند المؤلف — يحوج أهل البلدين الى التعاون والكشف عن صلات قديمة

ضاق نطاق « المكتبة » في هذا الجزء من المقتطف عن الاتساع لجميع الكتب التي اهديت اليها فوعدنا ببحثها بحثاً وافياً العدد المقبل ان شاء الله ونخص منها بالذكر

١ — مطالعات علمية : للدكتور علي مصطفى مشرفة بك

٢ — قصة الادب في العالم — الجزء الاول — للاستاذين احمد أمين بك وزكي نجيب محمود

٣ — الفن ومذاهبه في الشعر العربي للدكتور شوقي ضيف

توثقت بين البلدين الكريمين حتى ولو كان ذلك قبل الاسلام

ويظهر لنا ان المؤلف الفاضل ممن يدينون برأي غوستاف لوبون في التكرار وترديد الفكرة مرات ومرات حتى تستقر في الاذهان وتجد الى القلوب سبيلاً . والمؤلف هنا ينفسي من طراز لبق ، فهو يدعو ويكرر الدعوة ، ويناقش ويكرر المناقشة ، ويرد ويكرر الرد حتى ليخيل اليك ان كل صفحة لاحقة من كتابه هي ترديد لصفحة سابقة ولعلهُ غالى فيه

وجميلٌ جدًّا ان يدع المؤلف تقديم كتابه الى واحد من تلاميذه المعروفين بالنشاط الموفور والدأب في سبيل العلم والدرس هو الاستاذ عبد الحميد يونس أحد أعضاء لجنة ترجمة دائرة المعارف الاسلامية

***

وفي الكتاب بعض هفوات كقوله في صفحة ٢٩ (وما محاولة العناية بالاقليمية اليوم الا لونا) . والصحيح لون بالرفع ، وكهفوات أخرى من عجلة الطبع وسرعة التهيئة للنشر لا تخفى على القارىء

٣ — أنات حائرة

ديوان من شعر الاحزان والاشجان — لعزيز بك أباظه

مطبعة المعارف في ١١٢ صفحة من القطع الصغير

كنت في طريقي الى « الاهرام » مكرراً التعزية في فقيدها الكبير ، فاذا هناك نسخة تنتظرني من هذا الديوان هدية من مؤلفه الفاضل عزيز بك أباظه مدير البحيرة . وهو رجل لم تصلني به صلة ، ولم تجمعني به معرفة ظاهرة

قرأت هذا الديوان النفيس حرفاً حرفاً فاذا هو نفس حزينة منطوية على همومها : مغمورة في الآلام حتى إنها لتجد فيها شفاء غليلها وراحة صدرها

وقصة هذا الديوان هي قصة الدموع ، والنار المتلظية بين الضلوع . هو قصة الرجل الكبير في قلبه ، المخلص في حبه الهادىء في عشه الناعم في ظل زوجته فاذا الموت يهدم لذات هذا العش الهادىء الجميل ، واذا الزوجة الوفية المخلصة تنتقل الى الدار الآخرة تاركة عشها موحشاً كئيباً ، وزوجها وحيداً غريباً . واولادها حيارى يتامى : يتلفتون فلا يجدون ، وينادون فلا يجابون ...

***

قصائد هذا الديوان الحزين نظمت كلها في عام او قرابة العام ، فأولها نظم في يونيو سنة ١٩٤٢ وآخرها في يونيو سنة ١٩٤٣ ، وهي فترة — على قصرها في عمر الدهر ومسافة الزمن — مليئة بأشجان هذا القلب المحطم وذكرياته . فهو يبكي اذا وقف على عرفات في غمار الآلاف المؤلفة من حجاج البيت الحرام وزوجته ليست معه تلبي كما يلبون ، وتكبّر كما يكبّرون... هو يبكي اذا أهلّ هلال رمضان الفائت فاذا به يتفقد أليفته فيراها كما يذكر في الديوان وقد : —

ذهبت كما ذهب الضحى متألقاً وبقيتُ أضرب في الليالي الجُون
وذوت بشاشات الحياة ولم يعد في أنسها «يا زين» ما يُصبيني ...

وهو يبكي اذا وقف على قبر السيدة خديجة أم المؤمنين رضي الله عنها بالحجاز لأن هذا القبر الطاهر يذكره بقبر آخر في قرية « الربعاية » بمصر أودعهُ أوفى الأوفياء لهُ ، وأعز الناس طرًّا لديه . وهو هنا يصنع كما صنع متمم بن نويرة حينما قال في رثاء أخيه مالك : —

وقالوا أتبكي كل قبر رأيته لقبر ثوى بين اللوى فالدكادك
فقلت لهم ان الشجى يبعث الشجى دعوني ! فهذا كله قبر مالك

هذا الديوان كشف عن عزيز أباظة بك شاعراً مصريًّا معاصراً من طراز رفيع ، ومن عجائب الدهر أن تكشف المصائب عن حسنات ، وتعلن الفجائع عن روائع . . . ويظهر انه شاعر متواضع ، يكره الاعلان عن نفسه والتحدث عن بضاعته

ولقد كان يكون لهُ من مناصبه الادارية الراقية ما يعينهُ على نشر شعره والاعلان عنهُ والدعاية لهُ . ولكنهُ آثر الصمت ، واختار الانزواء ، وفضَّل الغناء همساً لنفسه أو لخاصته حتى نكبه الدهر في زوجته . فآثر أن يكون أول نتاج أدبي لهُ باقة من الشعر العربي الرصين المنحوت من قلبهِ ، والمصبوب من دمعه — لتكون تذكاراً لها

ولقد رَبأ الشاعر بذكرى فقيدته الغالية ان يكون شعره لها ، ودموعه الغالية فيها موضوعاً رخيصاً للبيع والشراء في سوق الادب . ولكن هذا الشعر — الذي يؤثره كل محزون — دموع الشاعر أهداها الى من رأى ايثارهم بها ، او لمن شاء من كل حزين اقتناءها

وليس في تاريخ الأدب العربي — على ما نعرف — من رثى زوجته بديوان بأكمله كما صنع عزيز اباظة اليوم ، فمسلم بن الوليد يرثي زوجته بأبيات منها : —

غدت والثرى أولى بها من وليها الى منزل ناء بعينك دان
فلا حزن حتى تنزف العين ماءها وتعترف الاحشاء بالخفقان
وكيف بدفع اليأس والوجد بعدها وسهماها في القلب يعتلجان

ومحمود سامي البارودي رثى زوجته بأبيات منها : —

لا لوعتي تدع الفؤاد ولا يدي تقوى على رد الحبيب الغادي
يا دهر فيم فجعتني بحليلة كانت خلاصة عدة وعتادي
ان كنت لم ترحم أساي لموتها هلاَّ رحمتَ من الضنى أولادي ؟؟

ولكن عزيز أباظه — الشاعر الذي كشفته لنا الاحزان — يصنع من دموعه الغزار ديواناً برمته ثم يتحف بهِ الادب العربي في باب المراثي الخالدة

***

لقد كنا نرجو ان يكون اولَ مايصدر عن عزيز بك شيءٌ غير الدموع والآلام والاحزان والاشجان والحنين، والانين ...ولكن شاءَ الله أن تكون دموعه هي سبيل تقديمه الينا ... فسنجلُّ هذه الدموع ونكبرها لانها دلتنا على رجل جليل ، ومثالٍ في الوفاء قليل .

محمد عبد الغني حسن

مجلة جمعية الآثار القبطية

تبدي جمعية الآثار القبطية نشاطاً ملحوظاً في النهوض بدرس احدى نواحي تراث مصر القومي، وهي ناحية الفن والأدب والتاريخ القبطي، وما يتصل بها من الفنون والآداب والعلوم الأخرى، فتنظم المحاضرات والمعارض والرحلات الى المناطق الأثرية، وتشجع على نشر الوثائق التاريخية والكتب العلمية. وتصدر مجلة سنوية تنشر فيها بحوثاً نفيسة في الشؤون القبطية وغيرها

وقد ظهر في الأيام الأخيرة المجلد الثامن من هذه المجلة حافلاً بكثير من الموضوعات باللغات العربية والانكليزية والفرنسية. ويقع هذا المجلد في ٢٤٠ صفحة تضم ثماني لوحات مصورة، عدا ما في المتن من صور أخرى، وهو مطبوع طبعاً جيداً فيحق لجمعية الآثار القبطية ان تفخر بمجلتها وبمنزلتها، وان تضعها بين أرقى المجلات العلمية

وقد افتتح الدكتور دريتون هذا المجلد بمقال نفيس عن نقش يمثل « اليهود الثلاثة في أتون النار المتقدة » . وقصة اليهود الثلاثة شدرخ وميشخ وعبدنغو موضحة في الاصحاح الثالث من سفر دانيال، ويقول الدكتور دريتون أن هذا النقش هو رابع ثلاثة نقوش أخرى قبطية وجدت في مصر تمثل هذه القصة وتبين مقدار تأثير فن التصوير المسيحي في هذه البلاد

ويلي ذلك مقال للاستاذ بيانكوف عن القديس ابي سيفين وقصته في بلاد يسكنها أناس خرافيون لهم وجوه تشبه وجوه الكلاب، كان الاغريق يعتقدون انها تقع على حدود العالم من ناحية الهند او الحبشة او ليبيا

ويقول الاستاذ اننا نجد كذلك صوراً لهذه الفئة من الناس في آثار مصر القديمة في معبد مدينة حابو وفي نقوش أخرى تمثلهم وهم يعبدون الشمس

ومقال آخر لهذا الاستاذ عن طبق من العصر القبطي محفوظ في متحف اللوفر، عليه شكل صليبي تتخلله اربع مناطق في كل منها طائر او حيوان. وزخرفة هذا الطبق شديدة التأثر بالزخارف الساسانية التي انتشرت في البلاد البيزنطية وفي مصر في ذلك العصر

ومقال للاستاذ يسى عبد المسيح عن مخطوطات قبطية لم تنشر من قبل تحتوي على تسابيح كنسية تنشد في مناسباتها من أيام شهري توت وكيهك

وكتب الاستاذ درشر عن قصة روح القديس كلاوديوس مع اللصوص الثلاثة من عبدة الاصنام. فانهم سرقوا الاواني الثمينة والحلي التي وجدوها في مدفن هذا القديس وفي مدافن

بعض القديسين الآخرين ، وفروا الى بلدهم عن طريق الصحراء ، فظهرت لهم روح القديس كلاوديوس في ملابس رجال الشرطة . وبعد أن استردت ما يخص مدفن القديس من الأواني والحلي ، أرشدت حاكم المدينة اليهم لحكم باعدامهم ، ولكن روح القديس شفعت فيهم فاعتنقوا المسيحية

وتلاه الدكتور مراد كامل بمقال نشر فيه خطابات مرسلة من مصر الى امبراطور الحبشة في أواخر القرن الثامن عشر الميلادي . وبيّن الدكتور انهُ كانت توجد بين مصر والحبشة ، في العصور السابقة للفتح العثماني ، علاقات أخرى ثقافية وسياسية ، بدليل تبادل البعثات بين البلدين . أما ما يسميه الدكتور « الغزو الاسلامي للحبشة » في سنة ١٥٤٠ فلم يكن سوى محاولة العثمانيين فتحها بعد فتح مصر لما بين البلدين من روابط ولا شك ان في الخطابات التي نشرها الدكتور أكبر دليل على هذه الروابط

وكتبت الدكتورة هلده زالوشر مقالاً عن نقش محفوظ في المتحف القبطي يمثل منظراً للصيد وبينت كيف ان شكل الصيادين في هذا النقش يناقض ما اعتاد الاغريق أن يصنعوه في شكل هرقل — عند تصويرهم له في مناظر الصيد — من مرونة الجسم والقوة والشجاعة

ونشر الدكتور جورجي صبحي بك ترجمة انكليزية لمخطوط باللغة العربية مؤرخ في سنة ١٧٦٨ عن حساب الشهور القبطية مع مقارنتها بالشهور العربية

وترجم الدكتور مراد كامل للمستشرق الالماني الشهير الدكتور اويجين ميتفوخ المتوفى في العام الماضي في انكلترا بعد ما اضطرته الظروف السياسية أن يهجر وطنه فسرد ما ألفه هذا المستشرق الكبير من كتب وأبحاث كثيرة ، لا سيما ما كتبه منها عن الحبشة (كذلك راجع ما كتبهُ الدكتور مراد في مقتطف فبراير سنة ١٩٤٣ صفحة ١٨٠ وما يليها)

ومن طريف ما اشتمل عليه هذا العدد من المجلة مقال تحدث فيه الاستاذ مونييه عن الدراسات القبطية خلال سنة ١٩٤٢ ، فجاء بملخص بعض المحاضرات التي ألقيت باسم الجمعية، وما نشرته من المطبوعات، وبيان أهم الحوادث في مصر بين القرن الأول الميلادي وسنة ٦٤٠. ومقال آخر نقد فيه الدكتور دريتون كتاباً من مطبوعات الجمعية عن النصوص القبطية واليونانية في بلاد النوبة للاستاذ توجو مينا

ولا يسعني قبل اختتام هذه الكلمة إلاّ أن أشيد بالمجهود الكبير الذي يبذلهُ القائمون بأمر هذه المجلة فهي رسالة علمية جديرة بالاعجاب والتقدير

الدكتور محمد مصطفى
مساعد فني بدار الآثار العربية

باب الأخبار العلمية

جبرائيل تقلا

صفحة من صفحات الجلال في هذا الشهر المشؤوم طويت ! خطف الموت رجلاً من رجالات الشرق العربي، رجلاً ورث بناءً ثابتاً فأعلاه ووسَّعهُ وزاد في توطيده وتحصينه

قد تحدث الكتّاب في شأن تقلا وأفاضوا وعلقوا . فذكروا كرم خلقهِ وطيب نفسهِ واتقاد ذكائهِ وصلابة عزمهِ . وثمة سجيّة أحب أن أتمهل لديها ، فانها ، عندي ، صفة الراحل الأولى وبها اتسمت صحيفة «الاهرام» وعليها جعلت تجري

استطاع جبرائيل تقلا أن يغلّب الموضوع على الذات في هذا الشرق العربي الذي لا يزال في أكثر الحال على الحكم بالهوى أو على التشبث بالأنانية أو على خلط العمل بصاحبهِ . استطاع الراحل الكريم أن يتجرد في سبيل صحيفتهِ ، إذ أدرك أن الفنـاء مكتوب لهُ وأن البقاء انما هو لها ، وان الفاني ان قبض على سعي أفسده

كان — رحمه الله — كمن يخرج مسرحية من المسرحيات : يدرّب الممثلين ، ويوجه الحوار ، ويبين الحوادث ، ويعيّن المشاهد ، حتى اذا خرجت المسرحية الى النظارة غاب وتخلّى . وهو على ذلك حاضر متجلٍ ، وما حضوره إلاّ بذاك الحذق الذي أجرى التمثيل خير مجرى ، وما تجليهِ إلاّ بفضل الروح التي نفثها في أشخاص المسرحية

وما كان — بعد ذلك — ليرضى عن كلمة مدح تقال فيه بل أسرف في التواضع فكان يأبى أن يذكر اسمه في صحيفته الاّ عند الضرورة التي لا مفرّ منها ، وكم يدٍ أسدى فكتم ، وكم صالح عمل فأغفل. وأجلّ من ذلك شأناً أنهُ نظر الى صحيفته لا الى اسمه فما عدّ نفسه صاحبها بل عدّ نفسه خادماً لها . فكان من ذلك أنهُ رفعها عن الغرض ونزهها عن الهوى

فالناس لديه سواء ، ورأي هذا كرأي ذاك ، ولفلانٍ الحق في النشر ولفلان مثل هذا ايضاً . هو خادم صحيفته فليس له أن يتطاول على مهمتها ويخضعها وينزلها عند قضاء شهوته . وصحيفته خادمة الجمهور فليس لها أن تؤثر ناساً على ناس وان تبدي مسألة وتخفي مسألة

تلك السنّة التي استنها جبرائيل تقلا باشا ومبعثها نفس رفيعة أبية ومغذّيها عقل سليم راجح . ومثل هذه السنن باق على مدار الأيام وتقلب الحوادث، ذلك لانهُ ناهض على أس مكين: التجرد أصل الفلاح والثبات. تلك حقيقة سيكشف

تاريخ الصحافة المصرية بل العربية عن خطرها في ذمة الله من جاهد النفس وأجرى السفين آمناً في بحر لا تسكن عواصفه . ولقد أحسن الله عزاءنا بفضل أمير بحرك ، انطون الجميّل ، فعليه كان معولك ، وفيه استقرت ثقتك ، وأنت تدري أن صفتك صفته . فان كنت ذهبت فصاحبك هنا وسعيكما سعيٌ باقٍ

بشر فارس

امتحان جديد للحمل

كشف فريق من الاطباء الباحثين في الولايات المتحدة اسلوباً جديداً لامتحان الحمل وجربوه في مستشفى مشهور في مدينة نيو يورك فثبت انهُ دقيق في تبين الحمل في ٩٧ في المائة من الحوادث . وأهم ما يمتاز بهِ هو السرعة وقلة النفقة . وقد جاءَ في رسالة العلم الاسبوعية ان الطبيب الممتحن يستطيع ان يعرف في ساعتين على الأقل وست على الاكثر هل المرأة حامل او لا . وكانت الأساليب المستعملة لامتحان الحمل قبل هذا الاسلوب تستغرق يومين الى اربعة ايام قبل معرفة نتيجة الامتحان

وأساس هذا الامتحان او الكاشف الجديد تطبيقه على الجرذان بدلاً من الأرانب فالأرانب — في اميركا — غالية الثمن الآن وقد يكون ثمن الارنب جنيهاً او دون الجنيه قليلاً . وقد ازداد الطلب على الأرانب من أجل لحمها ، في منطقة مدينة نيويورك حتى لقد تمضي أيام بغير ان يستطيع الطبيب الحصول على مايلزم منها لاستعماله في امتحان طبي للحمل . أما الجرذان فأرخص وقد لا يزيد ثمن الجرذ على عشرة قروش الى خمسة عشر قرشاً . وحفظ الجرذان في معمل الطبيب أسهل من حفظ الأرانب . والجرذان على كل حال ليست نادرة إذ لا يحتمل — على رأي أحد كاشفي هذه الطريقة — أن يشتد الطلب عليها لأجل الأكل !

وكاشف الحمل الجديد قائم على ملاحظة جديدة ، وهي : ان حقن مفرزات كليتي الحامل في فأرة صغيرة يحدث احتقاناً في الأوعية الدموية في مبايض الفأرة قبل أن تنقضي ساعتان . وأما كاشف الحمل السابق فكان قائماً على حقن المادة نفسها وانتظار تغيُّر معين في المبايض لا يتمُّ قبل ٤٨ ساعة وهذا التغير هو نموُّ جسيمات خاصة . والتطلُّع الى هذه الجسيمات صرف نظر الباحثين عن ملاحظة حالة الأوعية الدموية

وقد جرِّب الكاشف الجديد في ٩٤٨ حالة فاذا كانت المرأة حاملاً فاحتمال معرفة حملها معرفة صحيحة هو ٩٧ في المائة واذا لم تكن حاملاً فان معرفة ذلك لا تخطىء مطلقاً

وسرعة الحصول على نتائج هذا الكشف لها شأن عظيم في حالات نمو الجنين خارج الرحم وهي حالة تقتضي عملية جراحية لانقاذ حياة المرأة . والتبكير في معرفة هذه الحالة يزيد احتمال نجاح العملية

امواج الدماغ الكهربية في قضية قتل

روت جريدة التيمس اللندنية ومجلة اللانست الطبية قصة جندي حوكم أمام محكمة عسكرية لاطلاقه النار من بندقيته على جاويش فدفع المتهم بأنه كان قد أصيب اصابة في رأسه قبل اطلاق النار وانهُ لا يتذكر شيئاً

ولم يكن في القضية شهود عيان فقبلت المحكمة شهادة الخبراء المبنية على ما سجل من الامواج الكهربية في دماغ المتهم وهو يدل على حالة شاذة فأفرج عنه. ثم حوكم بعد ذلك امام محكمة جنائية مدنية متهماً بقتل وحشي فدافع عنه محاميه بأنه مصاب بالاضطراب الذي يعقب حالة الصرع. فجيء بسجل الأمواج الكهربية لدماغه، فحكم المحكمون بأنه مدين ولكنه مخبول. وقد شهد الخبراء في المحكمة المدنية بأن تشخيص الصرع تشخيصاً دقيقاً استناداً الى سجل امواج الدماغ الكهربية غير مستطاع. ولكن بعض العلماء المختصين في الولايات المتحدة يخالفون الخبراء الانكليز في هذا

ففي جامعة هارفرد الاميركية طبيبان باحثان يدعى أحدهما «جبز» والثاني «لينوكس» استطاعا مراراً ان يكشفا حالات الصرع «المخفية» أو «الكامنة» بالاستناد الى أمواج الدماغ الكهربية

ومن يرجع من قرّاء المقتطف الى الفصل الذي كتبناه في كتابنا «آفاق العلم الحديث» بعنوان «عقل الانسان بين الكهربية والغدد» يعلم ان دراسة الكهربية في الدماغ من أطرف المباحث العلمية الطبية الحديثة. وقد وصل الباحثون في هذه الدراسة الى نتائج ليست قاطعة ولكنها تبشر بفائدة عظيمة وتشجع على الاستمرار. ومما أثبتتهُ هذه التجارب ان دماغ الانسان تبدو فيهِ ظاهرات كهربية واضحة في أثناء اليقظة. وقد ميّزوا بين ضروب مختلفة من التموُّج الكهربي الصادر عن الدماغ. ثم أرادوا أن يعلموا هل يستمرُّ هذا النشاط الكهربيُّ إذ يخمد نشاط اليقظة وتخبو شعلة الوعي. وقد أثبت «جبز» ان الاصابة بالصرع يصحبها ظهور نوع معيّن من الأمواج، وانهُ قبل حدوث نوبة الصرع، تظهر أمواج منذرة بقرب حدوث النوبة، وهذه الامواج تسبق أي اعراض جسمانية ظاهرة تشير الى اقتراب حدوث نوبة الصرع

ولكن الفصل في المسألة من الناحية القضائية ليس ميسراً. فدراسة دماغ امرىء ما على هذه الطريقة، واستخراج الدليل منها على انهُ معرَّض للإصابة بالصرع، لا يقوم دليلاً قانونيًّا على انهُ كان مصاباً او يوشك ان يكون مصاباً عند ارتكابه الجريمة. وكلُّ ما يمكن ان يقال ان سجل الامواج الكهربية في دماغهِ، يشير الى إمكان اصابته عند ارتكابه الجريمة

عنصر التنتالوم في ترقيع الجماجم

التنتالوم عنصر فلزي من العناصر النادرة وهو أبيض مزواق يشبه الفولاذ في خواصهِ الطبيعية والزجاج في أوصافهِ الكيميائية. وهو يستعمل الآن في جراحة الجمجمة فتصنع منهُ لوحات وأقراص صغيرة تحل محل قطع من العظم تكسر في الجمجمة في اصابات القتال. وقد نشرت مجلة الجمعية الطبية الاميركية اقتراحاً بتعميم استعمالهِ لهذا الغرض بقلم الملازم بودنز أحد رجال الفيلق الطبي الاميركي. وفيه بيَّن هذا الملازم نتائج بحثهِ العملي في استعمالهِ التنتالوم على هذا الوجه واقتبس فقرات من تقارير لم تنشر لأطباء استعملوهُ فعلاً في ترقيع جماجم الجرحى، فأسفرت التجارب في الحالين عن نجاح يستوقف النظر

ومن خواص التنتالوم التي تجعلهُ أصلح ما يكون لهذا الغرض انهُ يمدُّ سلكاً دقيقاً ويطرق حتى يصبح كالورق بينما الفلز نفسهُ باردٌ وهذا يعين الجراح أن يقطع قطعة منهُ ويفرغها في القالب الذي يحتاج اليه بغير أن يضطرَّ الى إحمائهِ. ومن خواصهِ كذلك انهُ لا يتأكل وغير سامّ ولا يتفاعل تفاعلاً مستنكراً مع أنساج الجسم. وهو فلز ثقيل وزنهُ الذرّي يفوق الوزن الذرّي للحديد ثلاثة أضعاف. ولكن امكان استعماله في رقائق تكاد تشفُّ لا يجعلهُ ثقيل الوطأة على رأس من تعالج جمجمتهُ بهِ ولم يشك ثقلهُ احد عولج به

وقد سبق استعمال التنتالوم على وجوهٍ شتى في جراحة العظام والغضاريف

نباتٌ مزهر يتبع أوجه القمر

في « مجلة النباتات الزهرية » وصفٌ لنبات زهري غريب. ففي الربع الأول والأخير من وجوه القمر يكثر الزهر فيهِ وعندما يكون القمر هلالاً أو بدراً يتجرد النبات من الزهر وأصل هذا النبات يرجع الى جنوب افريقية وهو تابع للفصيلة الزنبقية واسمهُ العلمي Morea iridoides وأول من لاحظ ظاهرة اتباعهِ لأوجه القمر في إزهاره عالم سيكولوجي لا عالم نباتيٌّ وهو الأستاذ دنلاپ احد علماء ولاية كليفورنيا الاميركية المتوفر على زراعة البساتين في ساعات فراغه، من بحث غوامض العقل وخفايا النفس البشرية

طريقة جديدة لمقاومة الانفلونزا

تجرب الآن في احد معامل البحث العلمي التابع لوزارة البحرية الاميركية، طريقة جديدة لمقاومة الانفلونزا. قائمة على تحضير مصل معقم ورشهِ رذاذاً واستنشاقه. وقد حضّر هذا المصل في دمّ جواد ثم رشّ رذاذاً بحيث استنشقتهُ الفيران فحماها من الاصابة بالانفلونزا ومقدار حمايته اياها كان متكافئاً مع طول مدة الاستنشاق

السر روبرت وطسون وات

يرجع الفضل في نجاح سلاح الطيران البريطاني في المعركة الكبرى التي نشبت في سماء بريطانيا في عام ١٩٤٠ الى استخدام الراديو في تحديد مواقع طائرات العدو وهي على بعد من سواحل بريطانيا . وقد كان هذا الكشف في منزلة حارس جوي خفف عن قائدي طائرات الدفاع البريطانية ضرورة الطواف المستمر في سماء بريطانيا واكتساب بعض الراحة وقد كانوا في شديد الحاجة اليها . وكسبت المعركة بالرغم من ان عدد طائرات العدو كانت تفوق عدد الطائرات البريطانية كثيراً . ويرجع الفضل في تقدم هذا الكشف الخطير الى العالم البريطاني السر روبرت وطسون وات . ولد السر روبرت في اسكتلندا منذ احدى وخمسين سنة وتلقى علومه بمدينة دندي باسكتلندة . أما أبحاثه فكانت خاصة بعلم الظواهر الجوية والراديو وعلاقته بعلم الطبيعة . واشتغل كثيراً بدراسة العواصف البعيدة فوجد — وذلك باستعمال جهاز راديو خاص — محال نشأتها وهي على بعد آلاف الأميال في بعض الاحيان

والسر روبرت يشغل الآن وظيفة مساعد مراقب ادارة الاجهزة العلمية اللازمة للمواصلات . وفضلاً عن كشوفه الهامة وأبحاثه الخطيرة في الفنون الحربية العلمية فقد شغف بالشئون العلمية العامة وتتبع أخبار المشتغلين بها . وقد عين السر روبرت رئيساً « لجمعية المشتغلين بالعلوم » وهي رابطة تجمع أكثر المهتمين بالعلوم من شباب بريطانيا . وقد زاد عدد أعضائها وقت الحرب من الف عضو الى عشرة آلاف عضو . ومما يدل على شغف العلماء بالبحث عن أجدى الطرق لتدبير العلوم والانتفاع الصحيح بالمشتغلين بها ان اشترك مئات العلماء في المؤتمر الذي عقدته هذه الجمعية حديثاً حتى ضاقت بهم الردهة الكبيرة التي عقد الاجتماع فيها فاضطر اكثرهم للوقوف

ونبوغ السر روبرت في البحث العملي وميله للاشتغال بكل ما فيه الصالح العام يعد مثالاً نبيلاً لما يتصف به معاصروه من العلماء البريطانيين الذين بكشوفهم العديدة حافظوا على المدنية من الانهيار وبحكمتهم وجدوا الطريق القويم لاستعمال العلم في خدمة بني الانسان [النشرة العلمية الشهرية]

القوة المحركة في هذه الحرب

كانت القوة المحركة المتاحة لفرقة من المشاة في الحرب العالمية الاولى ٣٣٠٠ حصان على المعدل . وقد بلغت القوة المحركة المتاحة لفرقة مدرعة في هذه الحرب ٤٠٠٠٠٠ حصان

فهرس الجزء الثالث

من المجلد الثالث بعد المائة

المقتطف

الجزء الرابع من المجلد الثالث بعد المائة

١ نوفمبر سنة ١٩٤٣ — ٣ ذي القعدة سنة ١٣٦٢

كيف هوى الاجتماع الدولي ؟

العوامل الهدَّامة بين الحربين

الاول — حدود القانون الدولي

عني الكتَّاب الأولون الذين ألفوا في القانون الدولي ، من أمثال جروتيوس الهولندي ، بتوضيح الأساس الخلقي moral للقانون الدولي برغم الهوَّة العميقة القائمة بين قواعد الأخلاق المثلى ، وأعمال الدول . ثم جاءت طائفة أخرى من الكتّاب ، من أمثال « ڤاتل » في القرن الثامن عشر ، فمالت الى الإنحراف عن الأساس الخلقي للقانون الدولي ، والأخذ بأن كل دولة هي وحدها دون غيرها الحَكَمُ في سلوكها من الناحية الخلقية أو الأدبية . وفي أواخر القرن التاسع عشر مال الكتّاب الى القول بالنزعة « الوضعية » أو « الواقعية » في القانون الدولي . فتخلّوا عن تعيين المبادىء الخلقية وتعريفها وهي المبادىء التي تقاس بها أعمال الدول ، وأخذوا بالنزعة العملية pragmatic — حملاً على فلسفة وليم جيمز — فقالوا ان القانون الدولي مستندٌ الى العرف والعادة اللذين تجري الدول عليهما ومنتزع منهما . فكانت النتيجة ان القانون الدولي ، أصبح يستمد من سلوك الدول ، بدلاً من أن يقاس سلوك الدول ، بمبادىء خلقية وقانونية ، ثابتة أو تكاد تكون ثابتة . وأدرك المشتغلون بهذه المسائل بعد الحرب العالمية الأولى ، الحاجة الملحة الى الملاءمة ، بين القانون الدولي ،

وبين مستوى أعلى من العدل الدولي في عالم نظمت دولهُ في هيئة أو هيئات متعاونة متساندة. ولكن النزعة «العملية» أو «الوضعية» ظلت غالبة، وظلت مشيئة الدولة الواحدة، متفوقة، على المبادئ الخلقية الأصيلة

***

هذه الفكرة الخاطئة في أصول القانون الدولي، أفضت الى الاعتراف بمبدإ ليس هناك ما هو أعظم خطراً منهُ على السلام. فاذا قام نزاع بين دولتين، وأخفقت المفاوضة بينهما وخابت مساعي التوفيق، فلكل من الفريقين، أن يقبض بيديه على زمام القانون، ويلجأ الى استعمال القوة، لتحقيق ما يزعمه حقًّا لهُ. وعندما تزعم الدولة المدعية، ان مصالحها القومية الحيوية معرضة للخطر، فلها ان «تدافع» أو أن «تحمي» نفسها بما تملكه من قوة. فبذلك أصبحت «الحرب» عملاً قانونيًّا، عملاً مشروعاً

ومتى نشبت الحرب، أصبح للقانون الدولي قول في حقوق الدول وواجباتها. وهو ما يسمَّى، في كتب القانون الدولي بقانون الحرب، والمفروض أن يكون سيرُ الحرب خاضعاً لهذه القواعد. ولكن الصفة المميّزة لهذه القواعد كانت انتها كها دائماً، ومرجع ذلك الى اختراع أدوات جديدة للقتال، وقيام أحوال جديدة تدور الحرب في ظلّها، مما حمل الدول المتحاربة على اعادة النظر في القواعد التي كانت مقبولة في الماضي، وتبديلها وفقاً لمصلحتها القائمة

وقد سعت الدول في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، الى عقد معاهدات التحكيم، لفض النزاعات الدولية. ولكن الدول، برغم سعيها هذا، ظلّت محتفظة بحق تقديم المشيئة القومية، وبحق الحكم الاخير، في ما تعرضهُ للتحكيم من نزاع. فأفضى ذلك الى تضييق نطاق الموضوعات التي تشملها هذه المعاهدات والحد من قيمة المعاهدات وقيمة التحكيم. وعلاوة على ذلك كانت كل معاهدة تقريباً، تنطوي على نصٍّ خاص، بأنَّ التزام التحكيم لا يشمل المسائل التي تتعلّق بالشرف القومي والمصالح الحيوية، فنشأ عن ذلك، أولاً ان المسائل التي يشملها التحكيم ثانوية لا تفضي عادة الى الحرب، وثانياً ان المسائل التي لا يشملها التحكيم، هي المسائل التي تفضي عادة الى الحرب، وكان يجب أن يشملها التحكيم، اذا أريد أن يكون للتحكيم شأن يذكر في منع بواعث الحرب. وحيث ان الدول احتفظت بحقها في تقرير المسائل التي تتصل بالشرف القومي أو المصالح الحيوية، ففائدة معاهدات التحكيم كانت محدودة مشكوكاً فيها

حتى بعد انشاء عصبة الأمم، وزيادة معاهدات التحكيم، وقيام محكمة العدل الدولية،

ظلت فائدة هـذه المعاهدات محدودة ، لأن اختصـاص المحكمة كان محدوداً ، ولا يفي بحاجات الزمان

وقد كانت فكرة السيادة القومية المطلقة أحد الحوائل الكبيرة ، التي حالت دون التعاون الدولي الفعّال . وفكرة السيادة المطلقة بين الدول تقابلها الحرية المطلقة للافراد في علاقتهم بعضهم ببعض ضمن الدولة الواحدة . فلو عمت فكرة الحرية المطلقة للافراد داخل الدولة الواحدة ، لأسفرت عن اضطراب وفوضى . وهما بوجهٍ عام نتيجة الأخذ بها في علاقة الدول بعضها ببعض

نعم كانت الدول في أوائل هذا القرن تعترف ببعض الحدود لسيادتها المطلقة ولكنها لم تكن تعبأ بهـا كثيراً متى جدَّ الجدُّ ، فكانت الدولة تعدُّ نفسها ، الحكمَ الاخير في كل مسألة تهمها وتلجأ الى تحكيم القوة في سبيل ما تعدُّهُ هي حقّـاً من حقوقها . ولم يكن لفكرة التساند ، واعتماد الدول بعضها على بعض ، تأثير ما في سلوكها

فلما وضعت الحرب العالمية الأولى أوزارها ، وأنشئت عصبة الأمم ، فرض مبدأ جديد في الحياة الدولية ، وهو مبدأ «المسؤولية المشتركة» في حفظ السلام بين الدول ووضعت قاعدة جديدة ، مؤداها ان الدولة التي تأبى التحكيم في نزاعٍ ما ، وتلجأ إلى الحرب تجني على سائر أعضاء العصبة . وهذا معناهُ الحدُّ من السيادة المطلقة في سبيل الخير العام . ومع ذلك ظلّت فكرة السيادة قائمة ، بكل جلالها السابق ، حتى في تضاعيف بعض النصوص في دستور العصبة ، فأضعف ذلك من نفوذ العصبة ، وحدَّ من فائدتها ، ولا سيما انهُ اقترن بممارسة سياسات لاتنطبق على صورة العالم الجديد ، الذي وحَّـد العلم والصناعة بين اجزائه ، فأصبح « عالماً واحداً » ، خيره العام أعظم من الخير الضيق الذي يسعى اليه أحد هذه الاجزاء

بقيت مسألة واحدة ، من مسائل القانون الدولي لا بدَّ من كلمـة موجزة فيهـا وهي مسألة الحياد . ففي القانون الدولي القديم ، الذي سُلِّم فيه بشرعية الحرب ، نصوص خاصة بالدول التي لا تشترك في الحرب أي الدول المحايدة . وهذه الدول لها بحسب هذا القانون حقوق وعليها واجبات . وكان في ذلك الزمن ، من يستطيع أن يقف من حرب ما موقف المتفرّج ، ويحس ان الأمر لا يعنيه ، وانهُ لا يجب عليه أن يشارك في ضمان أحد أعضاء الأسرة الدولية من الاعتداء او التفريق بين الفريقين المحاربين على أساس الاعتداء او الدفاع . ولذلك كانت الدولة المحايدة قبلاً ترى في قيام الحرب ، وفي حيادها هي ، فرصة للانتفاع

ولكن مطالب الدول المتحاربة من المحايدة ازدادت في السعي الى تطبيق الحقوق المباحة لها بحسب القانون ، أو في زعم حقوق لم تكن مباحة لهـا قبلا بحسب القانون ، وتغير

تفسير الحقوق والواجبات المنطوية تحت قواعد الحصر البحري، واتسع نطاقها وضاق الخناق على بعض الدول المحايدة ، فخاض بعضها الحرب، دفاعاً عن مصلحتها ، لا دفاعاً عن مبدإٍ في القانون الدولي او عن خيرٍ عام

وبقيام عصبة الأمم ، ومبدإ السلامة المشتركة ، واحتمال فرض العقوبات على الدولة التي تعتدي على غيرها، زالت نظريًّا فكرة الحياد القديمة، ولكنها ظلت قائمة فعلاً برغم التناقض بين الحياد وبين المسؤولية المشتركة . وهذا مردُّهُ في بعض الدول الى سياسة العزلة ، حيث كان الاهتمام محصوراً في ما يعدُّونهُ « سلامة الدولة » في نطاق المصلحة الخاصة الضيقة ، بغير نظرٍ الى صلة هذه السلامة بالسلامة العامة. وقد كانت هذه السياسة تنطوي على تشجيع مضمَّن للدول التي تضمر الاعتداء

الثاني — مواطن الضعف في التنظيم الدولي

قبل نشوب الحرب العالمية الأولى ،كانت الحرب تعدُّ عملاً مشروعاً ، وكل ما يتضمنهُ القانون الدولي في موضوعها انما كان تنظيمها او تنظيم العرف الخاص بها ، مثل معاملة الأسرى والجرحى ، واهالي البلاد المحتلة ، والدول المحايدة وما أشبه . فالقواعد التي وضعت في مؤتمرى لاهاي المعقودين في سنة ١٨٩٩ و ١٩٠٧ انما قصد بها الى تنظيم شنّ الحرب وُفقاً لعرفٍ كانوا يعدُّونهُ عرف المتحضرين ، دون منعها . فجماعة الأمم في ذلك العهد لم تكن منظمة ، ولا لها هيئات عامة قائمة يقظة تتولى بحث مسائل النزاع الذي يخشى ان يفضي الى قيام الحرب، فكانت الدول اذا قام نزاع ما ، تتفاوض عن بُعد بواسطة الممثلين السياسيين على الاكثر ، وفي جوٍّ مشبَع بالريبة والعداء ، بينما سائر الدول واقفة على الغالب موقف المتفرّج لا يهمهُ ما في الأمر ، او موقف العاجز عن منع الكارثة

ولم تضِع العبرة المستخرجة من هذه الحال على بعض أقطاب الحلفاء في الحرب العالمية الأولى، فسعوا الى انشاء هيئة ، مهمتها السعي الى تعزيز التعاون الدولي، وتحقيق السلام الدولي والسلامة الدولية . فدخل القانون الدولي مرحلة جديدة ، اذ نظمت فيهِ معظم دول الأرض في هيئة تعرف بعصبة الأمم ، لتتولى مسؤولية السهر على حفظ السلام ، وفضّ كلّ نزاع قد يفضي استفحالهُ الى نشوبها . ولكنّ الولايات المتحدة ، أبت برغم الرئيس ولسون وما كان لهُ من نصيب كبير في انشاء هذه الهيئة ، أن تنتظم فيها ، ففقدت العصبة منذ ولادتها عون أحد الاعضاء الكبار في مجمع الدول ، وهو عون كان لا بدَّ منهُ لنجاحها . أما المانيا فلم تنتظم فيها قبل سنة ١٩٢٦ وروسيا قبل ١٩٣٤ . ففريق من الدول الكبيرة ،

لم يتعاون مع العصبة تعاوناً متصلاً ، إما لتأخر انضمامه اليها كالمانيا وروسيا ، وإما لخروجه منها كاليابان والمانيا وغيرهما

وأشهر مواطن الضعف في تنظيم العصبة ، موطنان أحدهما في تنظيمها الاساسي ، والآخر في التطبيق . أما موطن الضعف في تنظيمها الاساسي ، فالهوّة العميقة ، بين ما عقد عليها من آمال ، وما وُكل اليها من مهام ، وبين السلطة التي كانت لها ، بمقتضى الدستور . فكلُّ قرارٍ في مسألةٍ كبيرةٍ كان يقتضي الاجماع ، وهو ما لا يتيسر في كثير من أصغر شؤون الحياة ، فكيف بهِ في كبارها . وكان يقتضي كذلك ان تكون كلُّ دولةٍ على حدةٍ هي الحكمَ الأخير ، في هل تطبق القرار أو لا تطبقهُ ، وهذا مردُّه الى الاحتفاظ بمبدإ السيادة المطلقة . ثم أخيراً ، على فرض الاجماع في القرار والاجماع في قبولهِ ، كان هنالك نقص في اعداد القوة اللازمة لتنفيذه تنفيذاً سريعاً حاسماً ، وهذا يتيح للمعتدي فرصة ضرب الضربة الاولى ، والضربة الأولى في العمران الحديث قد تكون ضربة حاسمة

وأما التطبيق فهو ان الدول الكبيرة في العصبة نظرت الى مهمتها فيها ، على انها في المقام الاول المحافظة على الحالة الراهنة ، والتسوية التي وضعت بعد الحرب . نعم ان المادة التاسعة عشرة نصَّت على وجوب التعديل السلمي في الحالة الراهنة ، تعديلاً يطابق أحوال هذا العالم المتغيرة ، ولكنَّ المطامع والرِّيَب وقصور اداة العصبة نفسها حالت جميعاً دون إحداث هذا التغيير

وكانت النتيجة ان عمل العصبة ، كان موسوماً بالتردُّد والضعف ، ثم انهار تماماً

واذا كان القانون والنظام ، يقتضيان استنكار العنف والاعتداء وإلغاءَ شرعية الالتجاء الى الحرب من حيث هي أداةٌ للسياسة القومية ، ووسيلةٌ لتحقيق طلب قومي ما ، فان القانون والنظام يقتضيان كذلك من جماعة الدول كلها النهوض بالمسؤولية المشتركة في منع الاعتداء ، وعون المعتدَى عليهِ ، علاوة على انشاءِ أداة وافيةٍ فعَّالةٍ ، لفض النزاعات الدولية . ولكن الدول كانت على الاكثر لا تشعر أن سلامتها مهدَّدة ، إلاَّ عند ما يكون التهديد مباشراً ، حالة ان الخطر الأكبر والتهديد الأكبر ينشآن عن انهيار القانون والنظام بوجهٍ عام . وهذا يفسّر لنا — برغم أصوات جهيرة رفعتها فئةٌ قليلة من الذين أدركوا هذه الحقائق — كيف سلّمت عصبة الامم ، باستباحة الصين سنة ١٩٣١ ، وكيف قصَّرت عندما استباحت ايطاليا الحبشة سنة ١٩٣٥ . فتحدّي اليابان وايطاليا لحكم القانون والنظام ونجاح الأساليب التي اعتمدتا عليها حينئذٍ ألقيا ظلاًّ قاتماً على فكرة السلامة المشتركة لا من حيث المبدإ ، بل من حيث التطبيق فتزعزع الايمان بالمبدأ . فلما ضمَّت النمسا الى المانيا

بالقوة في سنة ١٩٣٨ لم تلق المانيا مقاومة ما من العصبة ، وعند ما قطّعت أوصال تشيكوسلوفاكيا في سبتمبر من السنة نفسها تمّ ذلك في ميونخ وبغير رجوع إلى العصبة ، وحين نقضت المانيا في مارس ١٩٣٩ اتفاق ميونخ — مهما يكن الرأي فيه — كانت العصبة أضعف من أن تردع معتدياً ما ، إذا كان كبيراً ومصمّماً على الاعتداء . كانت الثقة بالعمل المشترك قد ضاعت ، وغدا العمل المشترك للدفاع عن حكم النظام والقانون مستحيلاً ، ووجدت كلّ دولة نفسها مضطرّة أن تدبر أمرها ، على خير ما تستطيعهُ من تدبير ، لتواجه خطر الحرب

الثالث — العوامل السياسية

في العهد السابق لإنشاءِ عصبة الأمم ،لم يكن لفكرة السلامة المشتركة وجود فأفضى ذلك الى الأخذ بنظام « توازن القوى » وكان غرض هذا النظام أن تمنع دولة ما ، أو مجموعة ما من الدول ، من الظفر بمقام المتفوق المسيطر بالقوة على الحياة الدولية . فكانت المحالفات تعقد لموازنة قوة دولة ما . وكانت هذه المحالفات تقابل من الناحية الاخرى ، بمحالفات مضادّة لها لتتوازن الكفتان . ولكن هذا الذي سموه « توازن القوى » كان توازناً غير مستقر ، وكانت كفتا الميزانِ في تبدُّل دائم

فكانت الصلات بين الدول ، في هذه الحالة ، متصفة بروح العداء والريبِ والخوفِ من الاعتداء ، ولم يكن بين « توازن القوى » وبين العدل صلة ما . فلما رفع توازن القوى الى منزلة مبدإ سياسي ، لزم عنه ان العلاقات الدولية قائمة على القوة ، وان الدول بطبيعة الحال منقسمة كتلاً متعادية

واذن فكل أمل معقود على سلام له صفة دائمة في عالم تسوده سياسة توازن القوى ، كان وهماً من الأوهام . والتاريخ يشهد بأنهُ اذا كانت سياسة توازن القوى ، قد افلحت في الحيلولة دون نشوب حروب صغيرة ، فانها لم تفلح مثقال ذرة واحدة في انقاذ العالم قاطبة من كونهِ معسكراً مدججاً بالسلاح . فالثقة المتبادلة بين الدول كانت مفقودة والحرب يوماً ما ، وعلى نطاق واسع ، كانت أمراً لا مفر منهُ

وقد أفضى مبدأ توازن القوى وانتفاء الشعور بالمسئولية المشتركة ، الى سباق الدول في التسلح . فعلى كل دولة أن تحمي استقلالها ومصالحها القومية . وعلى كل دولة كبيرة ان تعتمد على قواتها المسلحة ، في تعزيز مطالبها وتأييدِ مصالحها ، عند ما تصطدم بمطالب دولة أخرى ومصالحها . ولم يكن للسياسة من جدوى الاّ على قدر الاحترام الواجب للقوة المسلحة من برية وبحرية . وكل مفاوضة خطيرة الشأن كانت تدور في جوٍ تسوده « سياسة القوة » وتقوم من ورائها أشباح الجيوش والاساطيل

وبعد ما كان السلاح يطلب للدفاع ، أصبح غاية في ذاته ، فصارت الدول تنشىء جيوشاً كبيرة ، وأساطيل قوية ، بغير ان يكون لها هدف خاص تسعى اليه ، ولكن لأنها تعلم انهُ عندما يجد الجد ، في بحث مسألة تهمها فوجود الجيش والاسطول ، قد يكون الوزنة الحاسمة في كفة الميزان . ومن هنا صارت القوة الحربية تطلب لذاتهـا . فغدت الحالة النفسية التي ينشئها الاعتزاز بالقوة والارتياح اليها ، سبباً من أسباب الحرب

ومن المفارقات العجيبة في تاريخ التسلح الحديث ، ان المعالم بين أسلحة الدفاع وأسلحة الهجوم قد طمست . فكلّ دولة كانت تؤكد ان السلاح الذي كانت تصنعهُ إنما هو لغرض الدفاع . ولكنّ الدول الأخرى لم تكن تثق بحسن نية دولة أو أخرى من هـذا القبيل . وكلمة « الدفاع » لا معنى لها في جوّ « سياسة القوة » إلاّ في حدود ما يحسب مصلحة أو حقـا يجب الدفاع عنها أو عنهُ . فاذا قال فلان — زعيم دولة ما — ان الاستيلاء على البلد الفلاني ، مصلحة حيوية لقومهِ في نظره ، ففي وسعهِ حينئذٍ أن يزعم ان الدبابات الضخمة والقاذفات الكبيرة والغواصات هي أسلحة دفاعية !

وقد اعترف أعضاء عصبة الأمم ، في دستور العصبة ، بأنّ حفظ السلام يقتضي خفض السلاح . وبذلت مساعٍ كثيرة وعقدت اجتماعات متعددة والتأم مؤتمر نزع السلاح ، بعـد ما بحثت لجنته التحضيرية الموضوع من جميع وجوههِ سنوات متوالية ، ولكنها أخفقت جميعاً في الوصول الى اتفـاق يرضي . وكثيراً ما دار الجدال الطويل الممل في هل يقدَّم نزع السلاح على ضمان السلامة ، أو يُقدَّم ضمان السلامة على نزع السـلاح ، مع ان الحل الصحيح يقتضي عدّ كلٍّ منهما وجهاً لمسألةٍ واحدةٍ ، وتحقيق الواحد يجب أن يسير جنباً الى جنب تحقيق الآخر . والعجز عن تحقيق قسط ما من نزع السـلاح كان الدليـل الاخير ، على ان فكرة « السلامة المشتركة » ، كانت لا تزال فكرة نظرية

وزاد الموضوع إشكالا وتعقيداً ، تجار السلاح والشركات التي تصنعه . فنقص السلاح لم يكن في مصلحتهـا فكانت تبذل كل حيلة يفتقها لهـا الخيال والمال والطمع لتبذر بذور سوء الظن بين الدول وتقضي على كل أمل — مهما يكن ضعيفاً — في الوصول الى اتفاق . وفي هذا الباب ، نوادر وفضائح لا تحصى يقرأها القارىء فيعروه يأس من صلاح الناس

وقد ساير سياسة « توازن القوى » نزعة الى الاستعمار السياسي واخرى الى المغالاة في القومية السياسية

اما الاولى فقد سبقت اليهـا الدول الكبيرة بدوافع شتى ، بعضهـا أو معظمهـا اقتصادي . فبسطت حكمها وسيطرتها على ما وصفوه بعبارتي « الشعوب المتأخرة » و«البلاد

الغنية غير المستغلة مواردها ». فنشأت كذلك مشكلة المستعمرات ، فأضافت عنصراً آخر شديد التعقيد الى « سياسة القوة » لأن المنافسة بين الدول على المستعمرات بالاضافة الى سباق التسلح كانت من أهم العوامل التي أفضت الى نشوب الحرب العالمية الاولى . واذا كان الاستعمار قد أسفر في بعض النواحي عن بعض الخير للشعوب البدائية التي استعمرت، فانه كان منافياً لنزعة العدل ورغبة الحرية . ثم إن الخصومة الشديدة التي قامت بين الدول على المستعمرات وما نشأ عنها من عداء واضطراب ترجح كثيراً ذلك الخير . وجاءت عصبة الامم فأنشأت نظام الانتداب . وهو في مبدإه صحيح لانه مبدأ الوصاية على القاصر . ولكن تطبيقه في معظم النواحي لم يساوق سلامة المبدإ . ولعل مشكلات المستعمرات بعد الحرب ، لا تحل الاّ عن طريق نظام قائم على مثل فكرة الانتداب على أن تطبَّق تطبيقاً صحيحاً وتراعى فيه مصلحة القوم ولا تميز فيه دولة على دولة الاّ من حيث الخير الذي تصنعه والارشاد الذي تسديه ؛ فتزول مشكلة المستعمرات من حيث هي عامل نزاع بين الامم وتضمن حقوق شعوبها وحسن حالهم

أما المغالاة في النزعة القومية او النعرة القومية فكانت الديناميت المتفجر في الاجتماع الدولي الحديث. حتى قبل الحرب العالمية الاولى، بدرت بوادر المبالغة في النزعة القومية السياسية وكان من اظهر مظاهرها نظريات التفوق العنصري التي سوغ بها كثيرون من الكتاب والساسة حقَّ شعب ما في ان يسيطر على شعوب أخرى أدنى منهُ في سلم الانسانية كما زعموا . وأفكار من هذا القبيل ، كان لها ولا ريب ، شأن يذكر في إذكاء روح الخصام التي أفضت الى الحرب العالمية الاولى . ولكن النزعة القومية لم تظهر في أشد مظاهرها تطرفاً وخطراً الاّ بعد الحرب العالمية الاولى ، فبولغ أعظم مبالغة في تفوق بعض الشعوب ، من ناحيتي السلالة والثقافة ، حتى غدت هذه النزعة ، خطراً لا ريب فيه على سلام العالم

وبرغم المثل العليا ، والرغبة العامة في تحقيق التعاون الدولي، التي أُعرب عنها إعراباً بليغاً في جنيف، كان من الواضح ان هناك حكومات دول معينة ، لم تقبل إقبالاً صادقاً على الاخذ باغراض العصبة اساساً لسياستها . فذكريات الحرب كانت لا تزال مرة مثيرة للحفائظ والريب فكانت فعّالة في إضعاف ثقة هذه الدول بنظام السلامة المشتركة

وكان في الدول الظافرة طائفة مِنْ رجال السياسة لا تفكر الاّ في كبت الدول التي غلبت كبتاً دائماً وكان الرأي العام في الدول المغلوبة متجهاً على الاكثر الى نقض ما تمَّ في الحرب ، وقلب ما أودع في نصوص معاهدات الصلح رأساً على عقب . وغذّى هذا الاتجاه ، مشتغلون

بالسياسة ، كان كل همهم أن يصعدوا على أكتاف المتبرمين ، الى مقام الحكم والسلطان . فكانت أقوالهم كالزيت يُصب على نار مشبوبة

وقد بذلت مساعٍ كثيرة ، بذلها رجال مستنيرون ، رحبة صدورهم ، واسعة آفاق تفكيرهم ، لجعل عصبة الأمم ، أداة صحيحة للتنظيم الدولي ، ووسيلة لتعديل نصوص المعاهدات التي يبدو فيها جور أو منافاة لأحوال العالم الحديث ، لعلهم يزيلون بذلك بعض بواعث الجفاء الدولي . ولكنهم آبوا بالخيبة ، لان النزعة القومية المجتاحة ، من الجانبين ، غلبتهم على أمرهم

ومن ثمة بدأت الدول ، تحصر اهتمامها ، في ما تعده مصلحتها المباشرة ، غير ناظرة الى المصلحة العامة ، مصلحة الجماعة الكبيرة من الدول . وقد غالى بعضهم في هذه النزعة القومية حتى غدت أشبه ما تكون بمرض نفسي ثابت ، أشبه ما يكون بالوسواس فأثر ذلك في السياسة الداخلية والسياسة الخارجية على السواء . وأفضى هذا في بعض الدول ، الى قيام فئة قليلة ، بشؤون الحكم ، مستندة الى فلسفة فاسدة ، تنكر على الروح الانسانية حريتها ، وتعد الفردَ في الدولة ، سنًّا في عجلةٍ في آلةٍ كبيرة . وهذا اللون الغالي فيه من النزعة القومية ، أنكر في ميدان السياسة الداخلية ، مبدأ تقييد الحكومة بالقانون ، وأنكر في ميدان السياسة الخارجية ، مبدأ التساوي القانوني ، بين الدول . فديست حقوق دول كثيرة واشتدت الدعوة الى التوسع والفتح

ومن هنا نشأت فكرة السيطرة العالمية ، وهي السيطرة التي أعدت لها أدوات مسمومة من التغلغل والتفتيت الداخلي ، ثم الحرب . فكان ذلك نوعاً جديداً من الاستعمار يلجأ الى القوة في صراحة ، وينقض المعاهدات الدولية ، في غير تحرج

وقد ساعد على تعزيز هذه النزعة ، ما عمدت اليه الفئات الحاكمة بهذا الاسلوب ، من سيطرة محكمة دقيقة على وسائل نشر المعرفة ، أيًّا كانت تلك الوسائل ، مثل الرقابة على الصحافة ، واحتكار محطات الاذاعة ، وحظر الاجتماعات العامة ، وتوجيه التربية وجهة خاصة ، وفرض مبادىء معينة حتى في العلوم الطبيعية والرياضية ، فغدا الجمهور من الشعب ، وقد سُلب وسائل الفوز بالحقائق التي يقوم عليها الحكم السليم سهل الانقياد للدعاية المنظمة هذا التنظيم كأنهُ صلصال ليِّن في يد الخزّاف

فالنزعة القومية التي مضت الى هذا الحد من التطرف غدت عاملاً فعالاً في نشوب الحرب العالمية الثانية

الرابع — العوامل الاقتصادية والاجتماعية

على ان النزعة الاستعمارية لم تتجلَّ في أشد مظاهرها كتجليها في حلبة المصالح الاقتصادية ذلك بأن هذه المصالح ، الاقتصادية ، لا تنفصم في الدولة الحديثة عن المصالح السياسية ، وهي في الوقت نفسهِ القوة المحركة على الغالب من وراء العمل السياسي ، فتشمل مسائل الخامات اللازمة للصناعة والانتاج والنقل وبيع المنتجات في الاسواق الداخلية والخارجية ، والاعمال المالية التي تصحب الصناعة والتجارة بوجهٍ عام

ونمو الصناعة الآلية في القرن التاسع عشر واتساع نطاقها اتساعاً عظيماً في القرن العشرين حملا الدول الصناعية الكبيرة ، على السعي الى الفوز بموارد الخامات لمصانعها ، والاسواق لمنتجاتها الصناعية . فأسفر ذلك عن منافسة لا رحمة فيها ولا هوادة ، بين هذه الدول للاستئثار بالسيطرة على هذه الموارد والأسواق لكي تضمن لنفسها مقاماً مميّزاً تستند اليهِ في حلبة السياسة . ومن هنا غدا الاستغلال الاقتصاديُّ له ناحيتان ، سياسية وحربية ، فغدت نزعة الاستعمار السياسي، ونزعة الاستعمار الاقتصادي ، وجهين لغرض واحد، وغدت مصالح القوم في البلدان المستغلّة في المرتبة التي تلي مرتبة مصالح الدولة المستعمِرة او المستغلة . ورغبةً في تحقيق هذه المزايا ، انشأت الحكومة تؤيد أفرادها ، في حلبة هذه المنافسة ، حتى ولو كانت أساليبهم في بعض النواحي مناقضة لقواعد الانصاف ، فأصبح النزاع الاقتصادي بين أفراد دول شتى نزاعاً بين حكومات تلك الدول . وصُبغ تنافس الشركات بصبغة سياسية ، فعزّز كلُّ هذا الشعور بأن مصالح دولة ما مناقِضة مناقَضة أصيلة ، لمصالح دولة أُخرى

وقد سايرت المغالاة في النزعة القومية السياسية مغالاة في النزعة القومية الاقتصادية وعزّز هذه المغالاة إصابةُ العالمَ بالأزمة الاقتصادية العالمية ابتداءً من سنة ١٩٢٩ فشرعت دول كثيرة ، تعتقد أن نهوضها من الكبوة الاقتصادية ، عمل يخصُّها هي دون غيرها من سائر الدول،وأنها تستطيع أن تنهض بمعزلٍ عن نهوض سائر العالم ، فبليت التجارة العالمية بقيود مختلفة أرهقتها وعاقتها عن النهوض . فالحماية والحواجز الجمركية أول هذه القيود ثم أُضيف اليها نظام الرخص في بعض البلدان لتقييد الاستيراد ، تشجيعاً للصناعة المحلية ، وضنًّا بالكمبيو الاجنبي . ثم تلا ذلك نظام الحصص، وفرض قيود ثقيلة على التبادل النقدي، كأن في احدى هذه الوسائل أو جميعها سحراً يعيد الاقبال والرخاء . أي إن الاكتفاء أصبح القاعدة

وهنا دخل الميدان فريق من الزعماء ، فحاول ان يتغلب على مظاهر الأزمة ، بتجييش الجيوش ، وتجنيد العمال ، للعمل في الصناعات الحربية ، وبالدعوة الى الفتح للسيطرة على بلادٍ ، تكفي مواردها لتفريج الأزمة . على أن انشاء الأداة الحربية ، زاد المطلوب من المواد الخام ، ومن موارد العمل ، فكانت النتيجة أن صنعت حلقة مفرغة ، يسوّغ فيها التأهب الحربي بضرورة الحصول على مواد الصناعة ، وتشتدّ فيها الحاجة الى خامات الصناعة لاتساع نطاق التأهب الحربيّ . وفي هذه الحالة ، أصبحت النزعة القومية السياسية المغالى فيها ، والنزعة القومية الاقتصادية المغالى فيها ، وجهين لسياسةٍ واحدة ، فسهل على بعض الحكومات أن تُثبّت في عقول أبنائها معنى « الحرمان » من خيرات الدنيا ، فبلغت بذلك النزعة القومية في الحالين ، درجة الغليان والتفجّر

وقد حاول ممثلو الأمم في جنيف أن يصلوا الى اتفاق ما على نزع السلاح ، ولكنهم لم يعنوا إلاّ عناية عابرة حينئذٍ، بما يصحّ أن يسمى «نزع السلاح الاقتصادي» وما كان يحتمل أن يقوم السلام على أساسٍ وطيد، ولو رضيت الأمم بخفض سلاحها الحربي، ما دامت الحرب الاقتصادية قائمة

وليس هناك من ينكر ، أن الأمم لم تكد تسير على الطريق المفضي الى العدل الاجتماعي . فمستوى العيش ، وضمان أسباب الرزق ، والتحرّر من الفاقة والعوز ، لم تبلغ بين الطبقات العاملة في معظم بلدان العالم مبلغاً يتكافأ والتقدّم الصناعي . فأثر ذلك في سياسة الدول نفسها . وقد يسهل أن نفهم تأثير جهاد العمال في سبيل العدل الاجتماعي ، في السياسة الداخلية في دولةٍ ما . فاذا كانت دولة بلغت دور الرشد السياسي، كان الجهاد في نطاق الدستور ، وبغير زلزلة كيان الدولة السياسي ، واذا كانت غير ذلك ، نشبت فيها حربٌ أهلية أو ما هو في حكم الحرب الأهلية . ولكنّ النضال في سبيل العدل الاجتماعي ، قد يؤثّر كذلك في سياسة الدولة الخارجية ، إذ قد يقود حكومتها ، في طريق المغامرات السياسية الخارجية وربما يقودها الى الحرب ، لتصرف نظر الشعب عن متاعبه الداخلية . وقد شهد العالم في العهد الحديث ، حكومات قومية متطرفة ، استطاعت ان تستغلّ الضعف القومي المعنوي الناشىء عن الاضطراب الاقتصادي والاجتماعي ، وكثرة المتعطلين عن العمل ، لانشاء حكومات دكتاتورية ، والغاء منشآت الحكم الحر ، ثم هيجت الشعب باقناعه ، عن طريق الدعاية ، بأنهُ محروم حقوقهُ في الحياة وأسباب العيش الرخي ، ثم ساقته الى الحرب وهو يعتقد بأنهُ يحارب في سبيل حقٍّ له ، نُزع منهُ ، وإذن فليحارب ضد دول وشعوب نزعت منهُ هذا الحق

غيوم بين النجوم

تحجب مركز المجرة وتقي الارض

تهبُّ رياح قوية في رحاب الفضاء بين النجوم . ففي تلك الفلوات الفساح الخاليـة ، من أجرام سموية ، اضطراب يفوق اضطراب الرياح في جوّ الأرض

هناك غيوم كبار تكتسح الفضاءَ فتحجب ملايين من النجوم كما يحجب الغيمُ والضبابُ في جوّ الارض وجهَ الشمس . ووجود هـذه الغيوم كان معروفاً من زمنٍ ، ولـكن علماءَ الفلك تمكنوا من عهدٍ قريب أن يقيموا الدليل على أنها تتحرَّك بسرعة عظيمة

وأحد العلماء الـكبار الذين عنوا بقياس السرعة التي تتحرَّك بها هذه الغيوم في الفضاء الرحب بين النجوم ، هو الدكتور ولتر أدمز أحد علماء مرصد جبل ويلسون . وقد أذاع أدمز في مجلة « علم الفلك الطبيعي » ان هذه الغيوم مؤلفة من بخار عنصر الكلسيوم . وهذه حقيقة جديدة او تكاد تكون جديدة . لان الرأي السابق كان على ان الغيوم التي في فضاء النجوم قوامهـا على الأكثر من غاز الايدروجين الخفيف ، الذي يفلت لخفته من جوّ الارض ، فقلـما تجد لهُ أثراً في غلافها الغازي

والـكلسيوم عنصر كثير الوجود في كرة الارض ، فيدخل في تركيب صخور كثيرة ويعدُّ عنصراً حيويًّـا فهو من العناصر الاصيلة في تركيب العظام ، ولولاهُ لـكانت لينة ، لا تقوى على النهوض بمهمة الهيكل العظمي في جسم الانسان وسائر الحيوان

وها هوذا الدكتور ولتر أدمز يقول ان في الفضـاء بين النجوم غيوماً من بخار الـكلسيوم ، واسعة الارجاء ، وقد تبيَّـنها بالمطاييف(١) الدقيقة في مرصد جبل ويلسون

وقد وجد أدمز هذه الغيوم في صور الدجاجة والرامي والجبَّـار . وبلغ من سعة مساحتها ان الضوء السائر بسرعة ١٨٦ الف ميل في الدقيقة يستغرق سنوات في اجتياز هـذه الغيوم من طرف الى طرف . والضوء يجتاز في سنة ستة ملايين مليون ٠٠٠ر٠٠٠ر٠٠٠ر٠٠٠ر٦ ميل وهي مسافة تفوق المسافة بين الشمس والارض خمسة وستين الف ضعف

وهذه الغيوم الـكبار تسير — بحسب ما بيَّـنهُ أدمز — بسرعة قد تبلغ خمسة وعشرين

(١) جمع مطياف Spectroscope

ميلاً في الثانية ، أي ١٥٠٠ ميل في الدقيقة ، أو ٩٠٫٠٠٠ ميل في الساعة . وهذه السرعة تفوق سرعة رياح الأعاصير فوق سطح الارض الف ضعف

ولم يقم دليل ما حتى الآن ، على ان هذه الغيوم موزَّعة على نمطٍ واحد منسق في رحاب الفضاء ، ولكن البحث حتى الآن بيَّن أنها تكثر في منطقة درب التبان وجوارها

وقد وجد أدمز في اتجاه صورة الرامي ، غيمتين من هذه الغيوم ، إحداهما أمام الأخرى فالغيمة التي هي أدنى الى الارض من شقيقتها سائرة نحو نجوم الرامي بسرعة ميلين ونصف ميل في الثانية . وأبعدُ الغيمتين عن الأرض تبتعد عن الارض بسرعة ثلاثة عشر ميلاً في الثانية

وصورة الرامي واقعة على خطٍ واحدٍ مع مركز مجرَّتنا ، ولكن أحداً من علماء الفلك في العصر الحديث لم يرَ هذا المركز ، لأن الغيوم التي عني أدمز بدراستها تحجبهُ

وليس ثمة ريب في أن هذه الغيوم ، أشبه ما تكون بستار ، أو درع واقية ، إذ يرجَّح ان في مركز مجرتنا مجموعة كرية كبيرة من البلايين من النجوم شديدة الاشراق. وحول هذه المجموعة الخفية نجد في جهة الرامي مجموعة أخرى من النجوم تفوق كثافتها كثافة النجوم الأخرى في أي جهة أخرى من السماء . ويقول الراصدون ان في المواقع الاستوائية العالية ، يكفي ضوء النجوم التي في جهة الرامي ، لقراءة صحيفة في ليلة غير قمراء

واذا كانت مجرَّتنا تشبه الملايين من المجرَّات الأخرى المنثورة في رحاب الفضاء ، فيجب أن يكون في المركز الذي تخفيه هذه الغيوم كتلة كرية من النجوم تشع ضوءًا فائقاً في اشراقهِ وشدتهِ ولو كانت هذه الكتلة مكشوفة لكان اشراقها في الليل يفوق اشراق الشمس في النهار. ولو وصلتنا أشعتها لكانت مؤذية للاحياء ، على النقيض من ضوء الشمس اللازم للاحياء

فالى مركز مجرَّتنا هذا تسير هاتان الغيمتان الكبيرتان بسرعة عظيمة . وتحجبانهِ عنا . وأقربهما الى المركز تسير بسرعة خمسين الف ميل في الساعة ، وأبعدهما عنهُ تسير بسرعة عشرة آلاف ميل في الساعة

ولو كان في وسعنا ان نتخذ في الفضاء موقعاً ننظر منهُ مجرتنا لبدت لنا كأنها زوبعة من النجوم ، لها مركز مضيء وحواليه تيارات حلزونية الشكل من النجوم . وقد قال الدكتور هبل أحد علماء مرصد جبل ويلسون ، في التقرير السنوي لمعهد كارنيجي ، انهُ اثبت أن السدم الحلزونية الشكل تدور حول مركز ، وانها في دورانها تمتدُّ منها أذرع حلزونية الشكل

وقد وجد ادمز كذلك ان بين الارض وبين النجوم في صورة الجبار ، وعلى مسافة قصيرة نسبيًّا ، من درب التبان ، غيمتين أخريين. وان اقربهما الى الأرض تدنو من الارض بسرعة ١٥ الف ميل في الساعة ، وان أبعدهما تبتعد عنها بسرعة ٣٢ الف ميل في الساعة . والطريقة المتبعة في دراسة هذه الغيوم ، قائمة على تبين تأثيرها في ضوء النجوم التي تجتازها . ويدلُّ البحث

في ٨٠ في المائة من النجوم ، على وجود غيتمين الى خمس غيوم . ومتى تمَّ جمع الحقائق ، وتمحيصها ، فقد يصنع علماء الفلك خارطة جديدة للرياح التي تهبُّ في مجرَّتنا ولعلها حينئذ تميط اللثام عن أفعال في الفضاء لا يزال الخفاء والجهل يكتنفانها

هذا البحث الجديد نتيجة منطقية لبحث آخر سبقهُ خلال الخمس عشرة السنة الاخيرة ، كان مدارهُ على معرفة هل الفضاء بين النجوم فراغ او لا

كان من الراسخ في روع الباحثين ، من عهد غير قريب ، ان الفضاء الكائن بين النجوم ليس فراغاً تامًّا . فقد شاهد الراصدون ان أشعة الضوءِ التي تمرُّ في رحاب الفضاء تتشتت ، وهذا التشتت لا يمكن ان يتم اذا كان الفضاء فراغاً تامًّا ، ولا بد أن يحتوي هنا وهناك على ذرة تائهة أو كهيرب شارد . والواقع ان الصور الفوتوغرافية التي صورت لمناطق مختلفة من الفضاء ، وخصوصاً مناطق المجرَّة ، تثبت وجود نواحٍ تملأها مادة غازية كثيفة تحجب ضوءَ النجوم التي وراءها فتمنع وصوله الينا بامتصاصهِ . وبعض هذه اللطخ الغازية ذو معالم وحدود واضحة ، وبعضها لا حدود لهُ ولكن كثافتهُ تقلُّ رويداً رويداً الى أن يندمج في ما نحسبهُ عادة الجَلَد الصافي الاديم . هذه المشاهدات تشير اشارة لا لبس فيها ولا إبهام الى احتمال وجود مادة منتشرة انتشاراً دقيقاً في رحاب الفضاء الذي بين النجوم

بسط ادنغتن أولاً هذا الرأي في خطبتهِ الباكرية Bakerian من نحو خمس عشرة سنة وأثبت بالادلة الراجحة ان الفضاء بين النجوم ليس فراغاً بل هو « ممتلىء » مادة . وليس المراد بلفظ « ممتلىء » هنا احتشاد المادة حتى لا يسع شيئاً علاوة على ما فيهِ ، وانما يقصد معناها النسبي أي اننا لا نجد ناحية معينة في رحاب الفضاء خالية خلوًّا تامًّا من المادة ولو في ألطف حالاتها . بل ان في الفضاءِ من الذرات المنتشرة فيهِ ما يكفي لوجود ذرة واحدة في كل سنتمتر مكعب منهُ . هذا كان رأي ادنغتن ومحصّل أدلته النظرية . وقد انقضت الآن مدة أثبت الراصدون في أثنائها بالمشاهدة صحة هذا الرأي ، بل ان حديث التقدم في هذه الناحية من الطبيعيات الفلكية من أفتن الاحاديث العلمية للب . والغريب ان هذا الاكتشاف نشأ — كطائفة كبيرة من المكتشفات — من مشاهدة شذوذ أو انحراف عن القاعدة العامة في أثناء بحث مسألة علمية أخرى

في علم الطبيعة مبدأ يعرف بمبدإ دبلر Doppler مؤداهُ ان اقتراب جسم صائتٍ اليك في أثناء احداثهِ للصوت من شأنه أن يقصّر أمواج الصوت ، وان ابتعاده من شأنهِ أن يطيلها . وعليهِ فاذا كنت واقفاً وكان قطار صافر متجهاً اليك قصرت أمواج الصفير وارتفع صوتها . واذا كان مبتعداً عنك طالت أمواج الصفير وخفت صوتها . وكان المستر وليم هجنز Huggins الفلكي البريطاني يبحث في هذا الموضوع من نحو خمسين سنة ، نخطر لهُ أن

يطبق هذا المبدإ على أمواج الضوء ويستعملهُ في قياس سرعة النجوم . فاذا كان نجم من النجوم مقترباً منا كان طول كل موجة من أمواج الضوء الذي يشعهُ أقصر من طول أمواج الضوء المماثل على الارض . فاذا حللنا ضوء النجم المقترب بالمطياف حادت الخطوط المظلمة الخاصة بالنجم الى جهة اللون البنفسجي . وأما اذا كان النجم مبتعداً عنا فان الحيود يكون الى جهة اللون الاحمر . فمن معرفة جهة الحيود تعرف جهة سير النجم اقتراباً منا أو ابتعاداً عنا . ومن معرفة مقدار الحيود تعرف سرعتهُ . وقد طبقت هذه الطريقة في طائفة كبيرة من أشهر المراصد فقيست بها سرعة ألوف من النجوم . واستعملت في قياس سرعة السدم الحلزونية التي خارج المجرة فثبت ان بعضها يبتعد عنا بسرعة الوف من الأميال في الثانية وهذا مما حدا بالعلماء الى القول بأن الكون آخذ في الاتساع كأنهُ فقاعة صابون ينفخ فيها

وقد استعملت خطوط فرنهوفر لمعرفة نسبة العناصر التي في الشمس بعضها الى بعض، وذلك بدرس عرض الخطوط التي تظهر في الطيف ونسبة عرض الواحد منها الى الآخر ثم استعملت هذه الخطوط أيضاً لمعرفة شيءٍ عن حركة الاجرام السموية فقد ثبت انهُ اذا كان الجرم السموي متجهاً نحونا فان حركة الخطوط في طيفهِ تتجهُ من الاحمر الى البنفسجي . واذا كان مبتعداً عنا فان حركة هذه الخطوط في طيفهِ تتجهُ من البنفسجي الى الاحمر . لأن عدد الأمواج التي تصلنا منهُ في الحالة الأولى آخذ في التزايد والقصر وفي الحالة الثانية آخذ في التناقص والطول . فاتجاه حركة هذه الخطوط وسرعتها يمكنان العلماء من معرفة اتجاه الاجرام السماوية بالنسبة الى الارض وسرعتها وبالجري على المبدإ ذاتهِ يستطاع الكشف عن النجوم المزدوجة واثبات دوران الارض حول محورها

ومن أول الذين وجهوا عنايتهم الى هذا الموضوع الدكتور هارتمان أحد علماء مرصد بوتسدام الالماني فلم يلبث أن صرَّح انهُ في أثناء درسهِ لخطيْ الكاسيوم في طيوف بعض النجوم وجد ظاهرة غريبة لا تتفق ومقتضيات مبدأ دبلر المذكور . ذلك انهُ لاحظ انخطي الكاسيوم لايحيدان الىجهة اللون البنفسجي ولا الى جهة اللون الأحمر كما تحيد بقية خطوط الطيف، وهذا من المفارقات . فاذا كان نجم من النجوم يسير سيراً سريعاً نحونا فلابد ان تحيد الخطوط في طيفه نحو اللون البنفسجي . واذا كان مبتعداً عنا فلا بدَّ ان تحيد الى جهة اللون الأحمر . ومن الغريب ان هارتمان وجد ان جميع خطوط الطيف تحيد الى احدى الجهتين الاَّ خطي الكاسيوم وأحياناً خط الصوديوم

وما صرَّح هارتمان تصريحه المتقدم حتى عني الراصدون بتحقيق مشاهداته فأيدوها بمشاهداتهم . ومن ثمَّ أخذوا يقترحون النظريات لتعليلها

ولا يخفى ان الارض في أثناء سيرها في الفضاء تنقل معها غلافها الغازي المكوّن من غازات باردة وكذلك النجم ينقل معهُ في أثناء سيره غلافاً من الغازات التي تحيط بكتلته الغازية الشديدة الحمو . فاذا انبثقت من داخل النجم أشعة ومرت في جوّه الغازي الخارجي —البارد اذا قيست حرارته بحرارة قلب النجم — واذا كان في هذا الجو الخارجي ذرات عنصر الكاسيوم الموجبة الكهربائية ، ظهر خط الكاسيوم في طيف ضوء النجم مع خطوط العناصر الأخرى ، وهو خط مظلم من خطوط فرونهوفر لأنهُ حدث بالامتصاص . ولكن الغريب ان خطوط الطيف الأخرى تحيد الى جهة الأحمر او جهة البنفسجي بحسب ابتعاد النجم او اقترابه ، وأما خطا الكاسيوم فلا يحيدان ولذلك عرفا هما وما ماثلهما « بالخطوط المستقرة » Stationary . أفلا يجوز ان تكون ذرات الكاسيوم منتشرة في الفضاء بين النجوم وبهذا يعلل استقرار خطي الكاسيوم في طيوف النجوم ؟ وما منشأ هذا الكاسيوم الذي في الفضاء النجمي ؟ هل هو مادة منبعثة من النجوم الجبارة في أثناء سيرها في الفضاء ؟ او هو بقايا سديم كوني نشأت منهُ النجوم بالتجمع الجاذبي ؟

ولما تناول الدكتور ستروف Struve أحد علماء مرصد يركيز Yerkes الأميركي هذا البحث أثبت انهُ كلما زاد بعد النجم عن النظام الشمسي زاد ظهور الخطوط « المستقرة » في طيفه. وهذا يعلل بأن الضوء مرَّ في مسافات شاسعة من السحاب الكوني المالىء للفضاء بين النجوم فزاد امتصاص هذا السحاب لضوء الكاسيوم فزاد ظهور خطيه في الطيف

ولم يلبث العلماء ان وجدوا ان هذه الخطوط تحيد الى أحد طرفي الطيف ولكن حيودها يسير جدًّا اذا قيس بحيود الخيوط الأخرى . لذلك عدلوا عن تسميتها بالخطوط المستقرة وقالوا انها خطوط ما بين النجوم interstellar : وجاء الاكتشاف المتوّج لهذه المباحث لما ثبت ان هذا الحيود الضئيل في خطي الكاسيوم وما يماثلهما يمكن تعليله تعليلاً دقيقاً بافتراض ان المجرة تدور حول مركزها وهو ما أثبتته المباحث الفلكية الأخرى

ويرى أدنغتن ان بقايا «السديم الكوني » المالئة لرحاب الفضاء النجمي ليست كلسيوماً فقط او كلسيوماً وصوديوماً . وانما أحوال الرصد فقط هي التي مكنتنا من مشاهدة خطوط هذين العنصرين قبل غيرهما . وعنده ان هذا السديم الكوني يحتوي على كل العناصر التي على الأرض . أما كثافة بقايا «السديم الكوني» فيسيرة جدًّا لا تزيد عن كثافة نفخة مدخن وقد تمددت حتى ملأت فضاءً سعته الف ميل مكعب ! على ان رحاب الفضاء تفوق التصور في سعتها . وعليه فهذا الغاز المتناهي في اللطافة الذي يملأُها تبلغ كتلته نصف كتلة النجوم. فاذا سلمنا بهذا الرأي الجديد قلنا ان المادة الأصلية التي تكونت منها النجوم ، تحوَّل ثلثاها نجوماً وسدُماً وبقي الثلث الآخر مادة لطيفة منتشرة في رحاب الفضاء

من مآثر العرب

في علم الطبيعة

١ — فيما يتعلق بالفلاسفة *

لمصطفى نظيف بك
استاذ الطبيعة بكلية الهندسة بجامعة فؤاد الاول

من المعلوم أن موضوع علم الطبيعة الحديث هو مجملاً ما يعرض بين الطاقة والمادة من الفعل والانفعال وبيان ما هنالك من المناسبات في حدود خاصة تستبعد منها ظواهر الحياة التي تعرض في النبات والحيوان . وقد جرت عادة المؤلفين في هذا العلم أن يقسموا موضوعه خمسة أقسام هي علم الميكانيكا ، وعلم الصوت ، وعلم الحرارة ، وعلم الضوء ، وعلم الكهرباء

هذا بايجاز هو علم الطبيعة في اصطلاحنا الحديث

فهل كان لدى الاسلاميين علمٌ يمتُّ موضوعه بصلة الى موضوع علم الطبيعة بالمعنى المذكور؟ وهل كانت لهم مباحث في مسائل ترد في باب أو أبواب من هذه الأبواب الخمسة التي ذكرناها ؟ وما هو حظ الاسلاميين من العمل في وضع الأسس التي قام عليها هذا العلم بعد عصر النهضة في أوروبا ؟ هذه أمور ثلاثة آثرت أن أتناولها في حديثين تفضلت ادارة محطة الشرق الأدنى للاذاعة العربية فشرّفتني بدعوتي لإذاعتهما في سلسلة الأحاديث التي نظمتها عن مآثر العرب

***

لم تكن العلوم العقلية والنظرية عنـد الاسلاميين قد تنوّعت فروعها بحيث تتطلب من المنصرفين اليها التفرغ لفرع أو بضعة فروع منها ، تفرغاً يشبه التخصص بمعناه الضيق المعروف في الوقت الحاضر . بيد أن المطلع على حركة العلوم العقلية عند الاسلاميين يتبين من غير عناء ، أن المنصرفين الى هذه العلوم ، نحوا في الاشتغال بها نحو صوبين ، يصح من غير تكلف أن يميز بينهما . فانقسموا فريقين : الفلاسفة وأصحاب التعاليم

وكانت الفلسفة عند الاسلاميين تتكوّن من جزئين أساسيين هما الطبيعيات والالهيات. والذي هو جديرٌ في نظري بالذكر في مستهل هذا الحديث أن طبيعيات الفلسفة الاسلامية قد تضمنت آراءً تتعلق بفلسفة علم الطبيعة، بلغت من السمو مقاماً يدعو الى العناية والتنويه بها

* حديث سبقت اذاعته من محطة الشرق الادنى للاذاعة العربية

ثم هي قد تضمنت أيضاً مباحث في مسائل من علم الطبيعة ليس من الصواب عندي أن يغفل أمرها عند البحث في مآثر الاسلاميين في هذا العلم . وسأقتصر في هذا الحديث على تفصيل هذا وذاك مع العناية بمسألة خاصة تتعلق بنشوء بعض المبادىء الاساسية في علم الديناميكا الحديث

والموضوع العام لطبيعيات الفلسفة الاسلامية هو « الأجسام وما يلحقها من الحركة والسكون » وتعريف الجسم فيها هو الجوهر المحسوس الذي يمكن أن يفرض فيه ثلاثة امتدادات متقاطعة على زوايا قائمة . وهو يتفق وأحد التعريفات المقول بها في الوقت الحاضر، والتي من الشائع نسبتها الى «ديكارت» أحد الفلاسفة الرياضيين الفرنسيين في القرن السابع عشر. والحركة في الفلسفة الاسلامية يقصد من لفظها التغير الذي يستغرق زماناً أيّاً كان نوع ذلك التغير

وواضح من هذا أن موضوع الطبيعيات في هذه الفلسفة يشمل جميع الأجسام المحسوسة وما يعتريها من التغير والتبدل بأعم معانيهما . فهو يشمل جميع الظواهر سواء منها ما يتعلق بالجماد الذي لا حياة له ، وما يتعلق بالأجسام الحية من نبات وحيوان . فالطبيعيات عند الاسلاميين تقابل مجموعة العلوم التي نسميها الآن «سيانس ناتيورال» أو Natural Science وتتجاوز حدود علم الطبيعة بمعناه الحديث

لكن الفلاسفة الاسلاميين وعلى رأسهم ابن سينا — وهو بلا منازع كبيرهم أو بالأحرى كبير المشرقيين منهم — قد مالوا في الوقت نفسه الى تمييز ناحية معينة من الطبيعيات بنسبتها الى الطبيعة بمعنى أخص وأضيق . وهذه الناحية هي من غير شك أدنى الى علم الطبيعة عندنا . فالقوة التي ينسبون اليها ما يعتري الأجسام من تغيّر وتبدّل ويصح تسميتها بوجهٍ عام « الطبيعة » منها كما يقول ابن سينا في طبيعيات الشفاء بلفظه « قوة تحرك وتغير ويصدر عنها الفعل على نهج واحد من غير ارادة » وهذه القوة التي تصدر عنها الأفعال والتحريكات على نهجٍ واحد من غير إرادة هي التي خصها ابن سينا باسم الطبيعة . فاذا ميزنا من طبيعيات الفلسفة الاسلامية الجزء الذي موضوعه هذه القوة، وخصصناه كما فعل ابن سينا نفسه بنسبته الى الطبيعة ، وسميناه من عندنا العلم الطبيعي ، وجدنا موضوع هذا العلم الطبيعي يتفق الى مدًى بعيد وموضوع علم الطبيعة الحديث

وتخصيص البحث في العلم الطبيعي وحصره في القوى التي تصدر عنها الأفعال والتحريكات على نهج واحد من غير ارادة ينبىء في ذاته عن اعتقاد راسخ عند الفلاسفة الاسلاميين في أن الامور الطبيعية تحدث بنظام وترتيب ويتكرّر حدوثها على نهجٍ واحد . وهذا اعتقاد مهما أثير في فلسفة العصر الحديث من الشكوك عليه ، فلست أخطىء كثيراً اذا قلت انهُ شرطٌ لازمٌ اذا ما ارتفع أو بطل التصديق به، امتنعَ العلم في ذاته وزال من الوجود

والعلم الطبيعي بالمعنى الذي بيّناه أخذه الفلاسفة الاسلاميون عن المتقدمين وخاصة عن

فلاسفة اليونان وعلى الأخص عن المشائين . فلا غرابة في أنهم سلكوا في مباحثه مسلك فلاسفة اليونان . فلم تكن مذاهبهم من جنس ما نسميه اليوم نظريات علمية ، يستعان في الوصول اليها بالامور الواقعة المدركة بالحسّ ، ودليل صحتهـا انها تتفق والمشاهدات أو الاعتبارات أو المجربات . وانما كانت قضايا يبرهن عليها بالقياس أتبع في أكثرها ان لم نقل فيها كلها برهان الخلف . فالبرهان على مذهب أو رأي هو البرهان على بطلان نقيضه بوقوع المحال منهُ . ولعلهم آثروا برهان القياس لأنهُ هو البرهان الذي تثبت بهِ قضايا الهندسة، وهي مُثُل من العلم الصادق الذي لا سبيل لمعترض الى التشكك في صدقه، متى أقرّ بصدق البديهيات التي هي المقدمات الأُوَل في براهين هذا العلم .

غير أن اعتماد الفلاسفة الاسلاميين على القياس لم يكن البتة عن جهل منهم بطريقة أخرى للبحث . فقد أدركوا أن طريقة النظر في العلوم التعليمية تختلف عن طريقتهم . بل قد أدركوا أن من بين مسائل علمهم الطبيعي مسائل ترد بذواتها في العلم التعليمي ، ويُسلك في النظر فيها هذا المسلك المغاير لمسلكهم هم في النظر فيها . وقد بيّن ابن سينا هذا الأمر في فصل من مقالتهِ الأولى من طبيعيات الشفاء ، تناول فيه « كيفية بحث العلم الطبيعي ومشاركاتهِ لعلم آخر ان كانت له مشاركة »

وهذا التفريق بين الطبيعي والتعليمي جاء من جهتين . احداهما من حيث حقيقة الوجود فيما يتعلق بالأمور المبحوث عنها . وثانيتهما من حيث طريقة البحث والغاية المرجوّة منها . فهم قد أدركوا أن العلم التعليمي يبحث عن أمور كمية أو أمور يمكن أن يلحقها الكمّ، تتعلق بالأجسام الطبيعية ، ولكن بعد تجريدها عن هذه الاجسام بحيث تُتصوَّر كأمور لها وجود ذاتي مستقل عن وجود الأجسام التي تتعلق بها . أي أن الأمور المبحوث عنها في العلم التعليمي يجردها الذهن عن ملابساتها بالواقع الموجود فعلاً في الطبيعة . ووجودها إذن ذهني . في حين أن الطبيعي ينظر في الأجسام الطبيعية وما يلحقها من التغيرات على ما هي عليهِ هذه الأمور في الواقع الموجود في الطبيعة . أمّا ما يتعلق بطريقة البحث نفسهِ فقد شرحهُ ابن سينا بوضوح يدعو الى الاعجاب وهو في صدد بيان الفرق بين بحث الطبيعي وبين بحث التعليمي في المسائل المشتركة الواردة في العلمين . وضرب لذلك مثلاً كرية الارض وقال بلفظه : « أما التعليمي فيستعمل في بيان ذلك ما يجد عليه حال الكواكب في شروقها وغروبها وارتفاعها عن الأفق وانخفاضها ، وان ذلك لا يمكن الاّ ان تكون الارض كرية . والطبيعي يقول ان الارض جسم بسيط فشكله الطبيعي الذي يجب عن طبيعته متشابه ، يستحيل ان يكون مختلفاً فيه ، فيكون في بعضه زاوية وفي بعضه خط مستقيم ، او يكون بعضه على ضرب من الانحناء والآخر على خلافه » فهو يُدرك بوضوح القيمة الصحيحة للرأي

الذي يقره العلم التعليمي من حيث هو رأي ، لا يبرهن عليه العلم التعليمي ببرهان يحتمهُ قطعاً واطلاقاً ، وانما هو رأي يتفق والمعلومات أو المشاهدات المعروفة . وابن سينا يؤكد تباين طريقتي النظر في العلمين ويخطّئ الطبيعيَّ اذا قال في اثبات كرية الارض « لولم تكن الارض كرية لم يكن فضل الكسوف القمري هلاليًّا » . ويرميه اذا ساق هذا البرهان بالخلط بين ما هو طبيعي وبين ما هو تعليمي . ويطالبهُ ببرهان يوجب للارض كريتها لأن غايته من العلم الطبيعي معرفة الأسباب التي توجب ان تكون الامور الطبيعية على ما هي عليها في الطبيعة . نحن لا يعنينا هنا ان الفلاسفة الاسلاميين قد حاولوا عند البحث عن الاسباب الموجبة للاشياء أمراً ، قد يكون في نظر العلم الحديث فوق طاقة البشر ولا نريد ان نناقش موقفهم فنسوّغهُ او نستنكره . انما يعنينا انهم سبقوا الى ادراك الأسس التي يقوم عليها ما نسميه اليوم أسلوب البحث الحديث، والى ادراك صحيح لما يستطيع البحث الحديث ان يحققه من غاياتٍ ، ولِما يقصر عن تحقيقه منها

هذا بايجاز هو العلم الطبيعي عند الاسلاميين . وتلكم بايجاز أيضاً هي الغاية التي أرادوها منه والطريقة التي سلكوها في البحث عنها

أما موضوعات هذا العلم فقد تناولوا فيه كما يقتضيه مقصدهم منه ، الفلسفة العامة التي ينطوي عليها علم الطبيعة . وتناولوا فيه بالذات مما لا يزال يتصل بفلسفة علم الطبيعة، موضوع الزمان ونظرية قياسه وموضوع المكان ، وموضوعاً قديماً اتصل بصلة وثيقة في الفلسفة القديمة بموضوع المكان ، هو موضوع الخلاء . وهي مسائل لا تزال تشغل أذهان المفكرين في معاني المبادىء الاساسية التي يقوم عليها علم الطبيعة في الوقت الحاضر . ثم هم تناولوا أيضاً ظواهر كثيرة تُعد اليوم من موضوعات علم الطبيعة وحسبي ان أذكر منها أمثلة هي في نظري أشدها اتصالاً بالفروع الأساسية الخمسة لهذا العلم ، مثل موضوع الحركة وهو جزء من علم الميكانيكا بالمعنى الشامل ، وتكوّن السحاب والضباب وحدوث الامطار والثلوج والرياح وما الى ذلك وهي من المسائل المبحوث عنها في علم الحرارة . ثم حدوث الاثرَين الهالة وقوس قزح وما سمّاه ابن سينا الشمسيات والنيازك وما ورد في بيان كيفية الابصار وهي جميعاً من الامور التي يبحث عنها في علم الضوء . ثم ما جاء في الادراك بالسمع من البحث عن حقيقة الصوت وكيفية انتشاره وانعكاسه من المباحث التي يتناولها علم الصوت . وهذه المباحث الكثيرة المتنوعة قد اختلط الغث فيها بالسمين ولا تخلو من آراءٍ وأقوال قد أبطلها علم الطبيعة الحديث . ويشق على المستعرض لها خصوصاً في حديث قصير أن يلتزم العدل في استيفاء بيان الصواب منها ويلتزم العدل أيضاً في استيفاء بيان أخطائها . ولعلي لا أخطىء التقدير كثيراً إذا أنا قسمتها أقساماً أربعة . مباحث قد أخطأوا فيها اجمالاً وأصابوا تفصيلاً .

ومباحث قد أخطأوا فيها تفصيلاً وأصابوا إجمالاً . ومباحث قد أدركوا فيها حقيقة الأمر. ومباحث تُثبت لهم فضل التمهيد والتعميد الى نشوء بعض القواعد الاساسية المقول بها في علم الحركة الحديث

فالتي أخطأوا فيها اجمالاً وأصابوا تفصيلاً هي المتعلقة بعلم الحرارة . فأقوالهم فيها تكاد تتفق وما هو متبع الآن في شرح كثير من الامور التي تناولوها لولا ذهابهم بوجهٍ عام مذهب المشائين في القول بالعناصر الأربعة والقول بالاستحالة . ومن الانصاف أن نقول ان أقوالهم المفصلة في العناصر الاربعة تدل على انهم قصدوا منها معنى هو أقرب من المعنى الذي نقصده من أحوال المادة الثلاثة وفعل الحرارة فيها . فاذا حملنا لفظ العنصر في قولهم ، إن الهواء عنصر ، على معنى حالة الغازية ، وفي قولهم الماء عنصر على معنى حالة السيولة ، وفي قولهم الارض عنصر على معنى حالة الجمود ، وفي قولهم النار عنصر على معنى الحرارة التي تفعل في الاجسام التخلخل وتفعل في الاحوال الاستحالة، زالت من مباحثهم في هذا الصدد مواضع الضعف العامة وصارت أشبه بما يقال فيها في الوقت الحاضر

والتي أصابوا فيها اجمالاً وأخطأوا تفصيلاً فهي المتعلقة بعلم الضوء . فهم قد ادركوا ان حدوث قوس قزح مثلاً موقوف على وجود قطيرات من الماء منتشرة في الجو أو كما يقول ابن سينا بلفظه « على وجود هواء رطب فيه أجزاء مائية رشية كثيرة مشفة » وأدركوا أيضاً ارتباط ظهور الهالة بمثل ذلك . وابن سينا يستشهد بأمثلة منها ما يشاهد اذا أخذ الانسان الماء في فمه ونفخه في الجو حذاء الشمس أو السراج . ومنها الخيال الذي يتولد حول الشمعة في الحمام من رطوبة الجو فيه . ولكنهم لم يقفوا على حقيقة أمر القوس أو الهالة مثلاً تفصيلاً . وبالمثل مباحثهم في الابصار فلو انهم خالفوا اقليدس وبطليموس وغيرهما من أصحاب التعاليم المتقدمين في ان الابصار يكون بشعاع يخرج من البصر وذهبوا في الابصار مذهب الورود ، فان تفصيل أمر الابصار ، ومعنى الشبح الذي قالوا بوروده من المبصر الى البصر ، وكيفية ادراك صور المبصرات بالانعكاس أو من وراء الأجسام المشفة ، لم يأتوا فيه بشيءٍ مقنع

ومباحثهم التي أصابوا فيها حقيقة الامر فهي المتعلقة بعلم الصوت فقد علموا أن الاصوات تحدث عن حركة الاجسام عند ما تقرع أو تقلع كما يقول ابن سينا . وان الحركة تنتقل في جسم مادي كالهواء أو الماء على هيئة التموج . ويقول ابن سينا « وكما أن الماء والهواء والفلك تشترك في طبيعة اداء الألوان وتلك الطبيعة لها اسم وهو الشفيف ، فكذلك الماء والهواء لهما معنى يشتركان فيه، من حيث يحدث فيهما الصوت، وليكن اسمه قبول التموج» وقد ميّزوا كما يتضح مما ورد في رسائل اخوان الصفاء بين الاصوات (اولاً) من حيث

ما نسميه الآن الشدة فقسموها الى الجهير والخفيف وعللوا الأصوات الجهيرة بعظم الأجسام المصوتة وكثرة تموج الهواء بها. و(ثانياً) من حيث ما نسميه الآن الدرجة فقسموها الى الحادّ والغليظ، وأثبتوا مناسبات الحدة والغلظ في أصوات الأوتار بالطول والغلظ والحَزْق، وهو اصطلاحهم لمعنى التوتر أو الشد وأدركوا أن السبب في حدوث الصدى هو الانعكاس ومن أروع ما قيل قولُ ابن سينا في مستهل أقواله عن الصدى: «وأما الصدى فهو يحدث عن تموج يوجبه هذا التموج». والاشارة هنا الى تموج الهواء بالصوت الاول. وبيّنوا انهُ يجوز عدم الشعور بالانعكاس لقرب المسافة فلا يسمع الصوت وصداه في زمانين مختلفين

ولا يسعنا في هذا المقام أن نغفل علاقة الصوت بالموسيقى لاسيما وقد عني بها كثير من الفلاسفة الاسلاميين نخص بالذكر منهم الكندي وأبا بكر الرازي والفارابي وابن سينا. وكتبهم في الموسيقى كثيرة فيها ذكر الآلات الموسيقية ووصفها وشرح طرق اصلاحها. ولكن يعنينا منها بصفة خاصة ضبط نسب النغمات وبيان أبعادها وخصوصاً على أوتار العود. وهو عمل جعل من الميسور في الوقت الحاضر حساب تلك النسب ومعرفة ابعاد النغمات في مقياسهم الموسيقى، والوقوف على ما ادخلوه من التعديل على المقاييس الموسيقية التي استعملها المتقدمون كالنغمة الوسطى المعروفة عندهم بوسطى الفرس ونسبتها الى الأساسية كنسبة ٨١ : ٦٨، والوسطى المعروفة عندهم بوسطى زَلزل ونسبتها الى الاساسية كنسبة ٢٧:٢٢ وقد ذكر ذلك اخوان الصفاء في رسائلهم وعبد الله محمد الخوارزمي في كتابه مفاتيح العلوم

اما المباحث التي أرى أن الفلاسفة الاسلاميين مهدوا بها الى نشوء بعض المعاني الاساسية في علم الديناميكا فهي اقوالهم في المعنى الذي عبروا عنهُ بلفظ الميل وعبر عنهُ المتكلمون بلفظ الاعتماد. ولعلّ أدنى ما يؤدي هذا المعنى بايجاز التعريف الذي ذكره الغزالي في كتابه معيار العلم حيث قال: «الاعتماد والميل هو كيفية بها يكون الجسم مدافعاً لما يمنعه عن الحركة الى جهته»

وقد بين ابن سينا ثم نصير الدين الطوسي ان الحركة يقتضي الامر فيها نسبتها الى سبب قريب أي مباشر بحيث يكون اختلافها في الشدة والضعف بحسب اختلاف هذا السبب القريب في الشدة والضعف وسموا هذا السبب الميل أو الاعتماد. وهو أمر يغاير الحركة نفسها ومظهره للحس مدافعة الجسم المتحرك لما يمنعهُ عن الحركة في الجهة التي يتحرك فيها

وكان الفلاسفة الاسلاميون يقسمون الحركة قسمين حركةً طبيعية وهي حركة الجسم اذا ما ترك وشأنه وكانت عندهم اما الى أسفل وهي حركة الجسم الثقيل وإما الى أعلى وهي حركة الجسم الخفيف، وحركة قسرية وهي حركة الجسم المرمي قسراً عند مفارقة المحرك الذي يحركه. فقسموا تبعاً لذلك الميل قسمين أحدهما طبيعي، والثاني قسري يستفيده الجسم المتحرك بالقسر من المحرك الذي يحركه. وتتضح خطورة فكرة الميل اذا علمنا أن الفلاسفة

الاسلاميين في تعليلهم الحركة القسرية قد خالفوا ارسطو وكثيراً من فلاسفة اليونان الذين رأوا ان السبب في هذه الحركة رجوع الهواء المدفوع الى خلف المرمى ، والتئامه في الخلف التئاماً بقوة تضغط المرمى فتدفعه . كأن استمرار المرمى في الحركة يتطلب دفعاً مستمرّاً من خلف . او قالوا ان الدافع يدفع الهواءَ والمرميّ والهواءُ أقبل للدفع فيندفع أسرع فيجذب معه المدفوع المحمول فيه . وابن سينا يفند هذين الرأيين ويبطلهما ويقول بلفظه « ولكنا اذا حققنا القول وجدنا أصح المذاهب مذهب من يرى أن المتحرك يستفيد ميلاً من المحرك . والميل هو ما يُحس بالحس اذا ما حُوول ان يسكّن الطبيعيّ بالقسر او القسريّ بالقسر » ولعلّ ابن سينا يشير بأصح المذاهب الى مذهب الفيلسوف الاسكندري « فيلوبونوس » في النصف الأول من القرن السادس بعد الميلاد

والاسلاميون قد خطوا خطوات واسعة بمعنى الميل فبينوا ان وجود الميل القسري في المتحرك بالقسر هو السبب في استبقاء الحركة القسرية فيه . واذا ضعف الميل القسري فيه بفعل مقاومة الوسط الذي يتحرك الجسم فيه أو بفعل مقاومة الميل الطبيعي للحركة القسرية، ضعفت حركة الجسم القسرية . كما انهم ولأذكر منهم ابن سينا والطوسي قد بينوا ان الجسم المادي يعاوق معاوقة ذاتية الحركة القسرية التي يستفيدها من المحرك والطوسي يعبر عن هذه المعاوقة الذاتية للحركة القسرية بقوله « الميل المعاوق » بحيث اذا كان الميل المعاوق أشد كانت الحركة القسرية أضعف . ومن الواضح ان هذه الآراء تعبر عن معنى القصور الذاتي المقصود في علم الديناميكا معناه بشطريه ، الاول ان الجسم يعاوق حدوث الحركة القسرية فيه والثاني ان الجسم المتحرك يستبقي حركته ما لم تعاوقه مقاومة الوسط او تعاوقه الطبيعة بفرض الحركة الطبيعية عليه . وقد أخذ بعض مصنفي اللاتين في القرن الثالث عشر عن الفلاسفة الاسلاميين معنى الميل القسري الذي أوضحناه وعبر عنه بالعبارة Inclinatio Violenta وهي ترجمة لفظية للاصطلاح العربي

هذا هو كل ما يتسع له هذا الحديث . وفي اعتقادي ان إغفال اثر الفلاسفة الاسلاميين في علم الطبيعة عند النظر في تاريخ هذا العلم تعنت لا مبرر له . فالفلاسفة الاسلاميون قد احاطوا علماً بأمور كثيرة من مسائل هذا العلم . وتعمقوا في تفكيرهم ونظرهم في مبادئه الاساسية . ولا يُضيرهم انهم سموا الى طلب الاسباب الموجبة للاشياء . مع علمهم بقصور العلوم التعليمية عن ادراك هذه الغاية

وفضلاً عن هذا كله فحسبهم انهم ادركوا معنى القصور الذاتي قبل ان يظهر معناه في العلم الحديث بخمسة او ستة قرون . ادركوا هذا المعنى الذي طوى به « غاليليه » صفحة علم الحركة القديم وبدأ به « نيوتن » صفحة علم الحركة الحديث

موجتان!

لحسن كامل الصيرفي

ضحكت موجةٌ وقالت لأُخرى أنتِ مثلي وما تنالين مَجْدي
أنا عنـد الصباحِ أبلَعُ غرْقا يَ، وعند المساءِ أبلُغُ حدِّي
وسعى عاشقان ذات مساءٍ ينشدان الهدوءَ والصمت عندي
زورقٌ ناعمٌ يداعب مِجْدا فاهُ صـدري ويعبثان بجهدي
فتنكّرتُ بالضغينة والحقدِ وأقسى الحُقودِ في النفس حقدي
فعَلَتْ صرختانِ لا أنا أُصغي للصّدى منهما ولا البثُّ يُجدي
أنا وحدي في البحر أُرهبُ ملاّحين يخشون هول بأسي وكيدي
ظنّني بعضُهم إلهةَ بطشٍ تتراءى على الخضمِّ لتَردي

***

قالت الموجةُ التي ما تغالت أنتِ يا أُخت تفخرين كفرْدِ
لا تقولي يا أُخت ذلك مَجدي أو تقولي يا أُخت أغرقُ وحدي
نحن يا أُخت موجتان ببحرٍ واحـد النبع والمدى والحـدِّ
الغرور الأثيم يفسد مسعا نا، ويطوي هذا الوفاءَ التحدّي
فتعاليْ معي نحـدِّد مرما نا، ونسعى الى الوصول بودِّ
غايتي غايةٌ سعيتِ اليها ذاك عهدي، ولست أنكث عهدي

***

فكرةٌ صادفت هوًى فاستعدَّا لهجومٍ على سفينة صيْدِ

سابقا والرياح تحدوه صبا   د يسعى سعيَ الدؤوب المُجدّ

رزقه فوق راحة الغيب كنزٌ   رَصَدَتهُ الأقدار أحرص رصدِ

هادئٌ هانئٌ الفؤاد رضيٌ   يبذل العمر بين كدْحٍ وكدّ

البنون الجياعُ يرجون منهُ   عودة الوالد الحنون المفدّي

بيد أن المقدور يمضي سريعاً   حيث يقضي بصولةِ المستبدّ

لم يكن عالماً بما خبأتهُ   نيّةُ الموج في انحسارٍ ومدّ

والقضاءُ السريعُ يبرمُ أمراً   ليس فيهِ لدى الرَّدَى من مَرَدّ

صرَّح الهول بالفجيعة فارْبَدّ   لها الجوُّ كالعدوّ الألدّ

ومشى العاصفُ الغضوبُ يدوّي   فكأنّ الخضمّ غابةُ أُسدِ

وعلتْ موجةُ الغرورِ فألقتْ   بالسفينِ الضعيفِ من مثل طودِ

وطغت أُختها تكشّر عن نا   بِ المنايا لحائرٍ دونَ رشدِ

ورمتْ جثةَ الغريق الى الشطّ   هموداً من بعد عزمٍ وجدّ

وضلوعُ السفين يقذفها المو   جُ حطاماً في كل صوبٍ وبُعدِ

وعلتْ ضحكتان أرهب صوتاً   من ضجيج الوغى ومن قصفِ رعدِ

وانثنى الموجُ بعد ذلك كالنشـ   ـوان يمضي الى مداه بجهدِ

***

صورةٌ للحياة في كل آنٍ   هزلها ينطوي على شرّ جِدّ

روّعتها الخطوبُ في كل يوم   بالعداء المريع من كل وغدِ

ونفوس الورى طبائع شتّى   لم يزل داؤها المروّع يُعدي

وصراع الحياة من عهد (هابيـل)   نداءٌ من القويّ الأشدّ

عبثاً تصلحُ النفوس وفيها   بذرةُ الشرّ وانتواءُ التعدّي

الرياضة بالرتع[1]

بقلم الدكتور شوكت موفق الشطي

تعد الألعاب من أفضل الطرق وأحسن الوسائل لتربية البدن وتقويم العقل وكبح جماح العاطفة بها تنشط ملكات الابداع والتخيل وتتنبه قوى التفكير والتعقل وتقوى مزايا الصبر والحزم وتتأصل صفات الاعتداد بالنفس والثبات وبها ينعم اللاعب بلذة الربح الذي أحرزه بعمله وحسن تدبيره وتتحفز همم الخاسر ليفوز في الألعاب المقبلة فاذا أتيح لبعض المتبارين الغلبة كان ذلك ثمرة عنايتهم ونتيجة إتقان تمرينهم وسوف يكون ذلك أمثولة للمغلوب فيتنبه الى مواطن الضعف فيه او ينبه اليها فيصلحها وقد تكون له الغلبة حين معاودة الكرة. وهكذا يتنازع اللاعبون اكليل الفخر وصولجان الظفر . ويجب أن ينعم باللعب الغالب والمغلوب على السواء لذلك كان على اللاعبين ان يعدّوا ميادين الألعاب مسارح رياضة شريفة تحسّن الخُلق فيظهروا فيها آثار التعاطف والأخوة وعليهم أن يجتنبوا المنافسة الخسيسة التي تذهب بشرف الغاية التي يرمي اليها الرتع بأنواعه. ومن ذلك ان تُحل الخصام بدلاً من الالفة والوئام

تتنوّع باللعب الحركات وتختلف الأوضاع والوضعات ويعقب فيها الحركة المتعبة سكون مريح ويتناوب العمل عضل الجنب والخاصرتين والساقين وعضلات الكتفين والذراعين وتتناسق وظائف الحس العضلي والموازنة وتقوى أعضاء الحواس وتنشط جميع أقسام الجسم دون استثناء . وما الألعاب الاّ مجموعة من حركات غريزية نافعة تساعد الطفل على ان ينشأ قويّـا نشيطاً وتمكن الشاب من اشتداد ساعده وتوفر قوته وتهيء للكهل وسائل الاحتفاظ بقوة شبابه وتمنع عن الشيب الهرم وكذلك يعد اللعب من مستلزمات الحياة

وتؤدي المنافسة بين اللاعبين الى اظهار كوامن الاستعداد الجسمي وباطن النشاط العقلي فتتحفز همم البليد الخامل والكسول الماطل ويمكن ايجاز ذلك بالقول ان الالعاب هي أيسر

---

(١) الرتع هو التنعم باللعب واللهو به

الطرق لتربية الاجسام ولا سيما أجسام الاطفال وأجزلها نفعاً وأكثرها قرباً من الطبيعة وملاءمة لقواعد حفظ الصحة ولذلك تعَدُّ الألعاب في مدارس انكلترا رياضة الاطفال الاساسية فالالعاب على ما يقول فروبيل تفتح أمام الطفل سبل الترقي والتقدم والقوة

ان الأولاد ميالون بفطرتهم الى اللعب ما لم يعقهم عائق. واللعب في الحدائق والعراء أنفع من الرياضة في البيت لانهُ يجمع بين حسنات تحريك الاعضاء ومحاسن استنشاق نقي الهواء ويعد المرح في الرتع أعظم منشط للجسم والنفس ولا يخفى ان الخبر السار المفرّح والتفاؤل بالخير يحولان احياناً حالة المريض من أسيء الى حسن أو من حسن الى أحسن وقد اتضح من البحث الدقيق والتقصي العميق ان عمل التنعم في مراكز الجسم العصبية عظيم ونفعه أكيد وعميم تقوى بتأثيره المبادلات الحيوية فتنشط أجهزة الهضم والدوران والتنفس وتزداد القدرة الحيوية

يفعل السرور في إظهار قدرة الخلايا العصبية الكامنة فعل السلك المكهرب في اظهار قدرة المكثف الكهربائي الكامنة ويمكن تشبيه قوة الجملة العضبية والغدية الكامنة به. يقدح الرتع والتنعم به زناد هذه القوة فتظهر ويؤدي ظهورها الى عودة النشاط الى الجسم فالشعور بالسعادة والرضى. ويشبه أحياناً عمل الرتع والتنعم باللعب عمل رش الماء البارد على وجه المغمى عليه وتنبه كوامن قوى أجهزة الدوران والاعصاب والغدد فيه

وكثيراً ما يكون نحول جسم الانسان غير مصاحب لاضطراب في بناء الأعضاء ووظائفها بل يكون سببه اهمال الرياضة واللعب في الهواء الطلق. ومن الخطأ المسارعة في مثل هذه الحالة الى وصف العلاج فقد يكون ضرره أكبر من نفعه. على ان الرتع كفيل بالشفاء لأنه يبدل طراز المعيشة فيحسنها. ويولد السرور باللعب وحركاته نشاطاً غريزيًّا تبنى عليه دعائم الصحة والقوة

ومن الواجب ان لا تفرض الرياضة بقسوة وغلظة وان لا يكثر المربي أو المعلِّم او المرشد من اصدار الأوامر وتكرار النواهي رغبةً منهُ في اظهار سلطانه وتوهماً في بسط نفوذه واظهار سيطرته لأن ذلك يقلب اللعب من هناء ومرحٍ الى شقاءٍ وترحٍ

وعليه أيضاً ان يمتّع اللاعبين بالحرية في لعبهم على أن يراقبهم ليحول دون شذوذهم في

قواعد اللعب دون حدوث مشاكسات بينهم وان لا يكرههم على اللعب اذا كانوا غير راغبين فيه خاصة الأولاد ولا سيما البنات فان نفوسهنّ تأبى الانقياد للضغط في اللعب ويعدونهُ حينئذٍ عملاً مرهقاً فتضيع الفائدة المرجوة منه . لقد كان اللعب في كثير من الأحيان مرشداً الى توجيه الأولاد شطر ما يستطيعون النبوغ فيهِ ويكونون أفذاذاً . فذاك نابليون الذي علمته أمه كيف يحمل في يمناه سيفاً خشبيًّا ويهجم على أترابهِ الصغار أصبح من كبار قواد العالم . وكذلك ولنغتون القائد الشهير فقد قال عن نفسهِ أثر انتصاره في معركة واترلو ان ساحة الألعاب المدرسية واللعب فيها كانا من أسباب ظفره

ان اللعبة الصغيرة التي يمارسها الطفل قد تكون من جملة الوسائل التي تقود الى النبوغ والعبقرية في مختلف مناحي الحياة فلا غرو بعد ما بيّنا ان يعد اللعب مدرسة تنتج أعظم الرجال

وتوجد ألعاب ورياضات صالحة لأكثر مراحل الحياة نسميها رياضات العمر ومنها ما يصلح لأعمار خاصة . ونذكر فيما يلي حكاية رياضية تصلح لأطفال تختلف أعمارهم من ثلاث سنوات الى سبع سنوات

قصة احمد والذئب

يجتمع الأولاد حول المرشد او المربي فيقص عليهم قصة تسترعي انتباههم وتمتد مدة سردها من ٢٠ — ٢٥ دقيقة ويأتي المرشد خلال ذلك بحركات ممرنة لأعضاء البدن يتطلبها سير القصة ويقلدها الأطفال بانتباهٍ ودقةٍ . وعلى المرشد او المعلم ان يخلق جوًّا من المرح يستأنس بهِ طلابه الصغار فيبدأ حديثه عن أحمد والذئب راوياً .

كان احمد غلاماً كريم الخلق محبًّا للخير يلبس ثياباً نظيفة ويستر رأسه بقلنسوة لطيفة ولكنهُ كان مغروراً لا يأبه لوصايا من هو أكبر منهُ فأوقعهُ ذلك في ورطة كادت تهلكهُ لولا ان الله عزّ وجل منّ عليهِ بالنجاة. وذلك ان أمه كلفته أن يوصل قطعة من الخبز وآنية صغيرة من الزبد الى جدته المريضة المقيمة في دار واقعة في طرف الغابة وقد نبّهت عليهِ بأن لا يضيع الوقت سدًى وأن يمشي مشياً رويداً (١) فيضع الغلام قطعة الخبز تحت ذراعه الأيمن ويحمل وعاء الزبد على رأسه ويمسكه بيده اليمنى (٢) . يشعر بعد مدة بالتعب لذلك

(١) يمشي المعلم بهوادة ويتتبع الاطفال خطاه مقلدين سيره (٢) يقوم المرشد بهذه الحركة ويقلدها الاطفال

يبدل الذراع اليسرى بالذراع اليمنى مراراً [1] ثم يثقل عليه حمله فيعمد الى الراحة وبينما هو يهم بالجلوس على الارض يرى زهرة جميلة فيقتطفها [2] ثم ينهض فيشاهد زهرات أخرى جميلات فيقتطفها أيضاً واحدة بعد أخرى ويؤلف منها طاقة جميلة زكية الرائحة فيشمها شمّـا عميقاً [3] ثم يدخل الولد في الغـابة مخالفاً أوامر والدته ويمشي بين نبت طويل [4] وبينما هو كذلك يسمع صوتاً غريباً فيصغى اليهِ ويوجه أذنه بيده الى جهة الصوت [5] فيتضح لهُ ان الصوت صوت ذئب فترتعد فرائصهُ من الخوف ويود أن يطير [6] كما تطير العصافير لو كان لهُ جناحان يمكنانه من ذلك ويرجو من الله أن يكون في الغابة حطّـاب لينقذه فينادي مستنجداً [7] وتحدثهُ نفسهُ إذ ذاك عن خبث الذئب وعما يعملهُ بالحملان والنعاج فيدفعه خوفه الى الركض والاختفاء وراء الاشجار [8] ولكن الذئب يتابعه ويدانيه فيأخذ الولد حجارة من الأرض ويقذفها على الذئب [9] ثم يولي احمد وجهه شطر دار جدته فيصلهُ مذعوراً وجلاً ويدرك الذئب حينئذٍ ان فريستهُ قد أفلتت منهُ فينساب في الغابة بين الاشجار . يقص احمد على جدته ما وقع لهُ فتهنئهُ بالسلامة والنجاة وترشده الى وجوب اتباع نصـائح أمه وتبيّـن لهُ ان ما أصابه قد وقع لانهُ خالف وصاياها

ويناسب الأطفال بين السنة الثانية والرابعة من العمر ألعاب بسيطة كدفع عربات صغيرة متحركة والسير في الحدائق واللعب بألعـاب سهلة التنظيف مصنوعة من المطاط او الخشب مصبوغة بألوان عديدة تمثل الطيور وأنواع الحيوان المألوفة . ويجدر بالأم او المربية تلعيب الاطفال الصغار واللعب معهم كأن تمثل الأم مع اولادها قطاراً وغير ذلك من الألعـاب البسيطة او كأن يعلم الصغير اتخاذه العصاة الصغيرة حصاناً يركبه أوأن تعلمّ الطفلة طيّ القماش

---

(١) يبدل المرشد يده كما تقتضيه القصة ويعمل الاطفال مثل حركاته (٢) يثني المعلم ساقيه كمن يهم بقطف الزهور والجلوس على الارض ويقلده الاطفال (٣) يقلد الاطفال ذلك ويقومون بالحركات نفسها ولا يخفى ان الغاية من الحركة الاخيرة تمرين الجهاز التنفسي والقوصرة الصدرية (٤) يمشي المعلم رافعاً ركبتيه شأن من يسير في الحقول بين واحات النبت الطويل ويمشي طلابه مثله (٥) يوازن الاولاد أثناء ذلك بين الحركات التي يقتضيها الانتصـاب على الساق اليسرى بينما تكون الساق اليمنى منثنية الى الوراء ويكون الجذع معطوفاً الى الجـانب ويضع كل من الاولاد يده اليسرى على أذنه اليسرى كما يفعل من يوجه أذنه شطر صوت آت من بعيد (٦) يقفز المربي على الارض مقلداً العصفور ويقفز الاطفال مثله (٧) يدعو ذلك الى شهيق قوي (٨) يركض المعلم ركض الفار مسافة ٢٠ — ٣٠ متراً ويتبعه الاولاد في ركضه (٩) ان في قذف الحجارة بهذا الاسلوب تمريناً للايدي وتعويداً على اصابة الهدف

واتخاذه كعروس تسميها وتلبسها وتحاكيها . وكثيراً ما تدفع غريزة الأطفال في هذه السن الى التشبه بمن هو اكبر منهم فان كان الطفل انثى تشبهت ببعض اعمال امها وقلدتها وان كان ذكراً تشبه بأبيه ويناسب الأطفال بين السنوات الرابعة والثامنة التنزه في الحدائق وانواع المبادحة(١) الخفيفة واللعب بألعاب متحركة تقبل الحل والربط او الهدم والبناء ويجب ارشاد الاطفال ومساعدتهم في عملهم لتنمية غرائزهم واستغلالها لمصلحتهم . وعلى المربي ان يتخذ من رغبات الاطفال سبيلاً الى معرفة اتجاههم . وعليه ان يشاركهم في ألعابهم وان يساعدهم على اتمام ما عجزوا عنه من اصلاح ما افسدوه او اكمال ما نقصوه . ويجب عليه ايضاً ان يجيب على أسئلة الاطفال فانهم محبون للاستطلاع ولذلك شأن كبير في تعليمهم . ويشعر الطفل بسرور زائد في معاشرة اترابه واللعب معهم ولذلك ينبغي استثمار هذه الناحية في غرائز الاطفال ومساعدتهم على القيام بألعاب يلعبها عدد كبير منهم تنمي حواسهم واجسامهم . ومن هذه الالعاب لعبة الغمامة التي تعد من أحسن الألعاب لانها تقوي أجسام الاطفال وتروضها بدون إرهاق وتكسبهم الثقة بالنفس وتعلمهم السعي الى الخروج من المآزق والصبر والاحتمال والتأني ومما يزيد في فائدتها الغناء أثناء اللعب

وقد نظم شاعر الاطفال محمد الهراوي ابياتاً يحسن التغني بها اثناء اللعب وهي قوله

هيا هيا نجري جريا
غط البصرا وخذ الحذرا
حاول غلبي بضيا القلب
عقل المرء كل الشيء
أنا في الخلف أنا في الصف
أنا يمناك أنا يسراك
سارع سارع أنت البارع
أدرك ندك تبلغ قصدك

وما قيل عن لعبة الغمامة يصح قوله عن لعبة الذئب والغنم والخروف . يتمكن المربي بالألعاب من ترويض الأطفال جسماً وخلقاً فيشبون أقوياء خَلقاً وخُلقاً والسلام

(١) المبادحة : من بدح يبدح وهو اللعب بالكرة وقد ورد ذكر هذه الكلمة في الحديث الشريف

النظام الادبي

بين الحيوانات(1)

يسلم معظم المتعلمين بأن الحيوانات العليا متصفة بالذكاء وان كانت درجته أدنى من درجة ذكاء الانسان . ولكن يندر بينهم من تراه مستعداً للتسليم بأن الحيوانات تشاطرهم قواعد النظام الأدبي الذي يسود الحياة فالنظام الأدبي في نظرهم صفة خاصة بالانسان. ولكن الباحث يستطيع ان يكشف بين الحيوانات ألواناً من التصرف يصح ان تحسب أساساً للنظام الأدبي وأهمها أربعة

١ — ﴿ حق التملك ﴾ ان الحضارة الصناعية راسية على ما يعرف بحق التملك . وجانب كبير من قوانيننا المدنية يدور على هذا الحق . أتستغرب أيها القارىء اذن اذا قلنا لك ان حق التملك معروف عند الحيوانات كذلك وانها تدافع عنهُ ؟

ان حق التملك هذا مشاهد بين الحيوانات من أعلاها الى السمك ولكنهُ على اوضح ما يكون بين الحيوانات العليا . فالطيور مثلاً تدعي حق تملكها للعش الذي تقطنه وللمنطقة التي تجاوره كذلك . وبعض العقبان لا تسلّم لمنافس من العقبان ان يشاطرها المناطق الخاصة بها . أما حق التملك عند القردة فيمتد الى كل شيء له قيمة في نظرها . فالباحث « برهم » Brehm يذكر ان « بابوناً » عني بقصعة من الصفيح لسبب ما فصار يأخذها معهُ كل ليلة الى المكان الذي ينام فيه ويعالجها كأنها ملكه الخاص . والفرديس Alverdes راقب قرداً أسيراً كان يلعب بكرات من المطاط وقطع من الخشب فصار يحنق حنقاً شديداً اذا مسها أحد لأن هذه الأشياء ملكه الخاص . واذا جاز لنا ان نفسر أفعال الحيوانات كما نفسر أفعال الناس صحّ لدينا أن نقول انها متصفة بحسّ التملك وانها تدرك حقها في التملك نتيجة سبقها الى بقعة من البقاع او الى استعمالها شيئاً من الأشياء كحق الغزو او الفتح بين الشعوب

٢— ﴿ الألم الأدبي ﴾ لا ريب في انك ايها القارىء لاحظت تصرف كلب من الكلاب عند ما أنبهُ صاحبه أو نهره . فهو لا يفر من أمامه كأنهُ يخشى ان يلكمهُ او يلطمه بل يظل قريباً من صاحبهِ أو بالحري يقترب منهُ وفي عينيهِ معنى التوسل وقد يحاول أن يلحس يدي صاحبهِ . فهذا التصرف ليس قائماً على خوف الكلب من العقاب . فعلى ماذا يقوم ؟

وقد قام بين الالمان عالم يدعى كوهلر قضى سنوات في مستعمرة من القردة المعروفة باسم

(١) ملخص مقال للكاتب العلمي جيمس لوبا في مجلة هاربرز الاميركية

شمبانزي في جزيرة تنازيف ووضع كتاباً جعل عنوانه « عقلية القردة » فذكر فيهِ القصة التالية :

لاحظت في أحد الأيام وأنا أطعم طائفة من القردة مجتمعة حولي ان احدى الاناث تنتزع الطعام من أحد الذكور الضعاف . فنهرتها وضربتها . فتراجعت الى الوراء وصرخت ثم جعلت تحدق بي واذا بها في اللحظة التالية قد رمت ذراعيها حول عنقي ولم تستقر حتى ربتُّ لها على ظهرها . وهذه ظاهرة غير عادية في حياة القردة الانفعالية . فالذي يتأثر بهِ الكلب والقرد ليس الخوف من العقاب الاليم ضرباً أو لكماً بل هذه الحيوانات تصاب اذا ضربت أو أقصيت عن جماعتها بألم أدبي هو من قبيل الألم الذي تصاب بهِ اذا قاطعك أو أقصاك من تحب

٣ — ﴿ العطف والمساعدة ﴾ ان السخاء والمساعدة الصادرين من انسان لا غرض لهُ ولا غاية خاصة من أجلّ الصفات الادبية في الانسان وأسماها . وقد لوحظت هذه الصفات عينها في الحيوانات . فالطيور من نوع معين تتصرف بعضها مع بعض تصرفاً لو شاهدناهُ في الانسان لدعوناهُ « الحنان » . ولعلَّ هذه الصفة أي صفة الحنان تبدو على أروعها في الفيلة — بصرف النظر عن القرود . فاذا جرح فيل برصاصة أصابتهُ تهرول اليهِ الفيلة التي على مقربة منهُ لاغاثتهِ . فاذا وقع الجريح ركع بعضها الى جانبهِ فيضع بعضها أنيابه تحتهُ ويلف البعض الآخر خراطيمه حول عنقه بغية انهاضه . ولكن القردة تفوق حتى الفيلة في هذا . ففي الكتب التي وضعها العلماء ودوَّنوا فيها حياة القردة نجد أمثلة عديدة على ذلك ولكننا نكتفي بذكر مثال واحد منقول من كتاب طومانيس في « ذكاء الحيوانات » . وهو ان ذكراً من الحيوان وقع من شجرة فأصيب في معصمهِ . فنال عناية خاصة من القردة الاخرى . وخاصة من قردة عجوز مع انها لم تكن تتصل بهِ بصلة نسب . فكانت قبل أن تبدأ طعامها تأخذ أول قطعة من الطعام تقدم اليها وتعطيه إياها . وقد قال طومانيس انهُ في خلال مراقبته للقردة مدة طويلة لاحظ انهُ اذا صرخ قرد ما صرخة ألم أحاط بهِ جمهور من القردة وأحاطوه بعطفهم ولم يكن من النادر أن يحيطوه كذلك بأذرعتهم كما نفعل نحن الناس بطفل متوجع

٤ — ﴿ الشكر والاعتراف بالجميل ﴾ ومن الصفات الادبية التي تلاحظ في القردة صفة الشكر والاعتراف بالجميل . فالعلامة وهلر الالماني يذكر حادثة أُقفل فيها الباب خطأً على قردين فاضطرَّا ان يبقيا خارجه وكان الجوّ بارداً ماطراً . وكانا واقفين أمام الباب ينتظران وعلى وجهيهما أمارات الخوف إذ مرَّ بهما ففتح لهما الباب . ولكنهما بدلاً من أن يسرعا الى الدخول تأخر كل منهما قليلاً لكي يشكر لصاحبه هذا الخير بوضع ذراعيه حول عنقه . ولو كان الغرض من هذا المقال رسم صورة تامة لحياة الحيوانات من ناحية انفعالاتها لوجب أن نقول شيئاً عن حسدها وغيرتها وخوفها ولرأى القراء اذن ما يراهُ العلماء الذين توفروا على درس حياتها من ان هذه الحيوانات أقرب ما تكون الى الانسان من ناحية حياتها الانفعالية

سر الحياة

حل لغز الامراض وبساطة العلاج

لنقولا الحداد

ظهر في أول الحرب الحاضرة كتاب في موضوع جديد لم يطرقهُ أحد قبل جورج لاخوفسكي العالم الطبيعي الرومي . كتبهُ بالفرنسية لأنهُ مقيم في باريس ومتجنس بالجنسية الفرنسية . وترجمه الى الانكليزية مارك كليمنت وطبع سنة ١٩٣٩ . وسيكون لنظرية هذا العالم شأنٌ كبير في علوم البيولوجيا والباثولوجيا والبكتيريولوجيا والسيكولوجيا

برهن لاخوفسكي Lakhovski بالملاحظات الدقيقة وبالعمليات العملية المحسوسة ان الحياة اشعاع كهرطيسي Electromagnetic Radiation يصدر من الخليات الحيوية في الأحياء من أدق الميكروبات حتى الانسان . وان جميع الافعال الحيوية تصدر من أمواج هذا الاشعاع . وقد اخترع جهازاً سمّاه Multiple Wave Oscillator لكشف هذا الاشعاع في الخليات الحيوية ولمعالجة معظم الامراض ولاسيما السرطان بحسب نظريته التي لا تقبل الشك عند من يطلع على تفاصيلها في كتابه . وسنبين في هذا المقال ان الخليات الحيوية التي يتألّف منها الجسم الحي تعمل أعمالها الحيوية وتتحرك وتنمو بفعل الامواج الكهرطيسية التي تنفعل بها من الخارج والتي تصدر من داخلها

اذا أخذت بعض أناث الحشرات الطائرة (الفراش) في قفص ، من موضع تولُّدها الى مكان بعيد لاحشرات فيه — كما لو أخذتها من ضفة النيل الى الصحراء مثلاً — ففي اليوم التالي تجد جمهوراً من الذكور قد تجمع حول القفص على الرغم من ان المسافة بين موطنها والقفص بضعة أميال . فكيف اهتدت الذكور اليها ؟ فلا حاسة الشم ولا حاسة السمع ولا النظر تكفي لهذا الاهتداء مهما كانت هذه الحواس قوية . وانما الموجات الكهرطيسية الصادرة من الأناث والتي تصدم نوعاً خاصاً من خليات الذكور في قرونها أو في نتوآتها تكفي لتنبيه الذكور وتوجيهها الى جهة الاناث . يحدث ذلك على نمط الاذاعة والاستقبال في أجهزة الراديو تماماً وبموجات كأمواج الراديو في طبيعتها . بيد ان موجات الراديو طويلة وموجات خليات

الحشرات قصيرة جداً ، أقصر من الموجات السينية (أشعة رنتجن) بل تقارب موجات الاشعة الكونية

بفعل هذا الفعل الكهربطيسي الموجود في خليات الأحياء الحقيرة والعليا حتى النباتات يتسنى للطيور المهاجرة أن تهاجر في فصل معين من أوروبا الى افريقيا ومن أية قارة الى أخرى . وما فتيء العلماء يقولون ان هذه المزية في بعض الطيور وغيرها من الحيوانات انما هي غريزة فيها . ولكن ما من أحدٍ فسّر لنا ما هي الغريزة تفسيراً يخرجها من حيّز الغموض الى حيّز الوضوح . بل لا تزال الغريزة لفظة مبهمة لا معنى لها إلاّ انها تسمية لهذه الظاهرة الغامضة وغيرها من الظاهرات غير العقلية في الاحياء . ولكن نظرية لاخوفسكي أبانت لنا ان الغريزة ليست إلاّ هذه الموجات الكهرطيسية المترددة بين الخليات الحيوية كما سيتضح فيما بعد

ومن أمثلة ذلك أيضاً ان تألُّق حشرة الحُباحب في الليل انما هو أمواج كهرطيسية في نوع من خلياتها تقارب موجات النور في الطول وعدد الذبذبات ، أي عد الموجات في الثانية . حتى ان قوة الشم التي تهتدي بها الكلاب الى المجرمين ليست بالحقيقة في حاسة الشم نفسها وانما هي الجهاز الكهربطيسي في خليات من أنف الكلب مختصة بالانفعال بما يصدر من كهرطيسية المواد المشمومة كما ينفعل جهاز الراديو عندك بموجات اذاعية خاصة لا بغيرها حينما توجههُ الى تلك الموجات

وحاصل القول ان خليات جميع الاجسام الحية على الاطلاق انما هي أجهزة كهرطيسية مختلفة القوات الموجية من حيث طول الموجة وعدد الموجات في الثانية (الذبذبات) وكل نوع منها ينفعل بدرجة خاصة من الامواج كما انهُ يصدر ذلك النوع نفسه . كل خلية تصلح أن تكون مذيعة وأن تكون قابلة للمذاع

وكذلك ما يسمونهُ تلبثي Telepathy (توارد الخواطر) انما هو من هذا القبيل أيضاً — أمواج كهرطيسية خاصة تصدر من خليات دماغ واحد فتصدم خليات دماغ آخر قابلة لتلك الامواج فتحرك فيه فكراً يشبه الفكر الذي سبّبها في الدماغ الأول

الاشعاع

وقبل ان نفصل هذه الاجهزة في الخليات الحيوية نشرح للقارىء بأخصر ما يمكن ما هو المراد بالاشعاع Radiation الكهرطيسي — أي الكهربائي المغنطيسي — وهو من طبيعة الاشعاع الذي ألفهُ الناس في الراديو . فجهاز الاذاعة يطلق

في الفضاء موجات لا هي كهربائية فحسب ولا هي مغنطيسية فحسب بل هي كهربائية مغنطيسية مندمجتين معاً . فاذا صادفت جهاز راديو مفتوحاً على نفس درجة تلك الموجات تأثر الجهاز بها وإلاّ بقي صامتاً . هذه الموجات هي ذبذبات موجية في الاثير تنتشر في الفضاء الى مدى لا نهاية له وكلما ابتعدت عن المصدر ضعفت قوتها بحسب مربع البعد . فهذا الانتشار هو ما نسميه اشعاعاً Radiation . وهذه الموجات تختلف بطولها وقصرها . ومهما طالت أو قصرت فهي تندفع بسرعة ٣٠٠ الف كيلو متر في الثانية . ولذلك كلما كانت الموجة قصيرة كان عدد الموجات (الذبذبات) في الثانية كثيراً وكلما كانت طويلة كان عدد الموجات أقل . وسواء كان هذا أوْ ذاك فحاصل ضرب طول الموجة بعدد الموجات في الثانية يساوي ٣٠٠ الف كيلو متر دائماً

والعدد المعيّن في كل نوع من الموجات في الثانية نسميه « درجة » والدرجات التي بين العدد الواحد ومضاعفه تسمى طاقاً أو سلّماً كالسلم الموسيقية تماماً . وفي الطبيعة نحو ستين طاقاً أو سلّماً كهذه . ونحن لا نرى بالنظر من هذه الستين سلّماً إلاّ طاقاً واحداً وهو النور المؤلف (اذا انحلّ) من سبعة ألوان رئيسية كما هو معلوم (كالسلم الموسيقية المؤلفة من سبعة أنغام) وأما سائر الطقوم فلا نراها . وانما في امكان الآلات العلمية اشعارنا بها ، وفي امكان الآلات احداث معظمها أيضاً . والسلم النورانية تقع في الثلث الاول من الستين سلّماً . وسلالم اللاسلكي هي السلالم الاولى منهُ . والأمواج السينية أعلى من السلم النورانية . وسلم الاشعاع الكوني هي أعلاها جميعاً

الأشعة الكونية التي هي الطاقم الاعلى من طواقم الاشعاع أو الموجات تسمى « الأشعة النافذة » لأنها أقوى الأشعة في نفوذ الحُجب . فهي تخترق طبقة سبعة أمتار من الرصاص في حين ان الأشعة السينية لا تخترق اكثر من بعض القدم . وهي (أي الكونية) تأتي من مصادر سحيقة في أجرام الفضاء . وقد ثبت ان جانباً منها يصدر من كلف الشمس وهذه الاشعة الكونية تلعب ادواراً عظيمة الشأن في كهرطيسية الخلايات الحيوية وليست وحدها تلعب بل لسائر الاشعاع ادوار اخرى ايضاً

كهرطيسية الخليات

نأتي الآن للاجهزة الكهرطيسية في الخليات الحيوية

تؤلف الخلية من نواة في وسطها تحيط بها مادة مائعة تسمى بلازماء وحولها غلاف غشائي . وفي النواة اعضاء مختلفة ليس يهمنا منها الاّ خويطات تسمى كروموسوم . وهذه الخويطات

كأنابيب . وداخلها مائع يحتوي على املاح معدنية (منها الحديد) صالحة للتكهرب والتمغنط وجدرانها مواد عضوية — كربوهيدرات — عازلة للكهرباء Insulater اي انها تمنع انفلات الكهرباء منها . وفي هذه الانابيب أو الخويطات النواتية (نسبة الى نواة) تلعب الموجات أو الذبذبات الكهرطيسية أدوارها

تصدم الاشعاعات الموجية من الخارج (كالاشعة الكونية مثلاً) الخويط فتكهربهُ، اي تحدث فيهِ قوة كهربائية مغنطيسية تسمى فعلاً ذاتيًّا Self Inductence فيصدر هو بنوبته كهرطيسية مطابقة بالطول والذبذبة للموجة الصادمة على نفس مبدإ الراديو(ولا محل هنا لتفسير الفعل الذاتي أو الكهربة الذاتية فمن شاء فليرجع الى متون الكهربائية أو اللاسلكي) ولكل نوع او أسرة من الخليات درجة خاصة من درجات الأشعاع السابق بيانها ، كما إن لكل وتر في الآلة الموسيقية اهتزازات خاصة تصدر نغماً خاصًّا بهِ

« جميع الاجسام الحية نباتات كانت أو حيوانات تشتمل خلياتها على أجهزة كهرطيسية كهذه تكون في حالتها الطبيعية متوازنة تحت تأثير جوّ من الأشعة الكونية وغيرها المنضمَّة الى اشعاعات داخلية في الخلية نفسها متوقفة على بنيتها وعلى العمليات الغذائية التي تحدث فيها . فاذا كان مدى هذا الأشعاع زائداً أو غير مطابق لاشعاع الخلية الداخلي فلا بد أن يحدث عدم توازن في الذبذبات الموجية وهو امرٌ قاتلٌ أو معطل لخليات الجسم الحي . وقد يمكن أن يحدث هذا الاضطراب التوازني من جراء تغيُّرات في الاشعاعات وهذه التغيرات تحوِّر النشاط الوظيفي في الخليات في حالتي بث الامواج الكهرطيسية أو قبولها الامر الذي يسبب عطل الخلية أو تحوير بنيتها كما يحدث في السرطان » (صفحة ٧٧ من الكتاب)

وحاصل الكلام ان الحياة ليست الاَّ ظاهرة تذبذب موجي في نواة الخلية — هي نتيجة الأشعاع . ووجودها يتوقف عليهِ . ومن هذا نفهم بسهولة وجلاءٍ ان الحياة باعتبار انها تَسطابُقٌ في الذبذبات الموجية، يمكن ان تتحور أو تتعدل أو تتلف بأي عامل يفضي الى اختلال توازنها في الذبذبة الموجية ، وعلى الخصوص اذا كان سبب هذا الاختلال فعل الذبذبات الصادرة من ميكروب والتي تتغلب على ذبذبات الخليات الضعيفة أو القليلة المقاومة لذبذبات الميكروب نفسه

يمكن القارىء أن يفهم ذلك جيداً من التمثيل بالاهتزازات الصوتية . اذا ضربت على وتر في البيانو جاوبتهُ الأوتار الأخرى الموافقة له في عدد الاهتزازات في الثانية أو المضاعفة لها . واما الأوتار الاخرى فلا تتحرك لان عدم التوافق في الاهتزازات يعني عدم التوافق في طول الموجات كما تقدمت الاشارة . فاهتزاز الوتر الاكثر عدداً في الاهتزاز أو الاقصر

موجة لا يحرك الوتر الأقل عدداً والأطول موجة ، أي أن الوتر العالي يسكت الوتر الواطىء النغم
وسبب ذلك أن الموجة الهوائية التي صدرت من الوتر الذي ضربته تصدم جميع الاوتار ، ولكن لا يتحرك بها الا الوتر الذي يستطيع أن يطاوعها ، أي انهُ يحرك موجة بطولها أو مضاعف طولها أو نصف طولها . وأما الوتر الذي اهتزازاته تحرك موجة أطول أو أقصر فلا يستطيع أن يجاري موجات الوتر الذي ضربته فيبقى صامتاً، وأن تحرك فلا يلبث أن تسكنهُ الموجات المنتشرة من الوتر المضروب

هذا الناموس التموجي يصدق تماماً على كل تموج آخر أثيري كالتموج الكهرطيسي

النزاع بين الميكروب والخلية

فاذاً للتفوق في الذبذبة قيمة في الغلبة بحيث ان الخلية التي تفوق ذبذبتها الموجية على ذبذبات الميكروب مثلاً تكون أقدر على الدفاع عن نفسها . وعلى كل حال الميكروب الذي هو خلية حيَّة سواءٌ كانت ذبذباته الاشعاعية أكثر أو أقل من ذبذبات خلايات الجسم الحي لابدَّ أن يحدث اضطراباً في التوازن الذي كنَّا بصدده . والخلية السليمة التي لا تعود تتذبذب تذبذبها الطبيعي لهذا السبب تضطر أن تعدل سعة موجتها وعدد ذبذباتها ، الأمر الذي لا تستطيعه لأنهُ يستوجب تغيير بنيتها ، وهذا أمرٌ متعذرٌ أيضاً ، ولذلك لا يعود في امكانها أن تقوم بوظيفتها الطبيعية . ولكي يمكنها أن ترجع الى حالتها الطبيعية الصحية يجب أن تعالج باشعاع (صناعي) موافق لاشعاعها في التذبذب الذي يرد لها نفس الطاقة اللازمة وبذلك تعود الى حالتها الصحية الطبيعية

« فهذه المساعدة الاضافية تبطل تأثير الميكروب الضار ، بل يمكن تغيير ذبذبة الميكروب نفسه بفعل ذبذبة الاشعاع المفتعل لمساعدة الخلية على العودة الى صحتها الطبيعية . وبهذا التغيير يختل توازن ذبذبة الميكروب نفسه فيهلك ، لأن للميكروب ، وهو خلية كسائر الخليات ، طبيعة الاشعاع والانفعال بالاشعاع كالخلية الانسانية نفسها

« بناءً على ذلك يكون الميكروب المسمى « كولى باسيل » مثلاً ضارًّا بخلية الجسم الحي لأنهُ يغير طبيعة اشعاعها. ولكن اذا كانت ذبذباته مطابقة لذبذبة خلية جسم آخر فلا يضرها لأنهُ لا يغير مدى ذبذباتها ولا سرعتها . واما باشلوس التيفوئيد فلأن ذبذباته تختلف في الطول والسرعة عن ذبذبات خليات الجسم الانساني ، بل ان طبيعته الكهربائية مغايرة لهذه لاختلاف ظاهر في تركيبه الكيماوي ، فلابد ان يؤثر على اشعاعها ويغير مدى ذبذباتها . وبالتالي يتغلب عليها ويقتلها» (صفحة ٨٣ من الكتاب)

سر الحياة

فمسألة العلاج اذن ليست قتل الميكروبات في جسم المريض مباشرةً ، بل اعادة الذبذبة الكهرطيسية في خلايات الجسم الى حالها الطبيعية بتأثير مباشر عليها بإحداث اشعاعات مطابقة لإشعاعاتها. وهذا ما اخترع لهُ العلامة لاخوفسكي جهازاً يحدث إشعاعات متنوّعة الموجات بحيث يطلق الاشعاع الملائم لطبيعة اشعاعات الخلايا المريضة حسب مقتضى الحال

وقد وجّه لاخوفسكي معظم همه الى تعليل مرض السرطان وعلاجه . فهو يعتقد ان السرطان ينشأ في كبار السن كنتيجة لتغيرات أو تنوعات الذبذبات الموجية في الخليات بسبب التعدّل أو التحوّر في تطور الخليات الكهربائية مع الزمن

« ففي الانسجة الشائخة يزداد عدد الجُزيئات Molcules المحتوية على املاح معدنيـة كالحديد والفوسفور الخ بسبب تكون بعض المواد كالجلوبيولين Globulin وغيره ذي القدرة على تحوير المقادير الكهربائية الثابتة في الخليات وفي الدم . وزيادة الجزيئات هذه تؤثر في قوة مقاومة التيار الكهربائي الداخلي في الخلية . فالتيار الذي يتكوّن في الخويطات العضوية في نواة الخلية لا يعود مالكاً القدرة الكهربائية المعتادة التي لا بد منها لتوازنه ، لان طول موجاته قد تغير . ولم يعد عدد الذبذبات في الثانية كما كان بل يصبح مختلفاً عن ذبذبات الخليات السليمة الصحيحة

« ومن جهة أخرى يحدث تقسّم الخليات (الذي هو طريقة التوالد فيها) كنتيجة لازدياد الجزيئات المشتملة على معادن والمشتقة من تكاثر الجلوبيولين وامثاله من المواد العضوية وهذا التقسم (التوالد المشار اليه) يزيد القدرة الكهربائية في الخليات الاخرى ، الامر الذي يحدث اضطراباً في التوازن الموجي (اي عدم التوازن في الذبذبات الموجية) . وحالما يتحوّر معدل التذبذب الطبيعي او يتغير التوازن المذكور ويضطرب، فبدلاً من ان الخليات السليمة الصحية تنقسم تقسيماً طبيعيًّا ، تنقسم الى خليات سرطانية Neoplastic متذبذبة تذبذباً مخالفاً لذبذبة الخلية الاصلية . وهذه الخليات الجديدة ، تفعل (بالفعل الكهربائي المباشر Induction) في الخليات المجاورة وتحرجها الى تغيير نوع ذبذباتها بحيث تطابق ذبذبات الخليات السرطانية المشار اليها . وهذه تفعل في جاراتها نفس الفعل وهكذا دواليك، فتحوّل الخليات السليمة الى خليات ورم او دُمّل سرطاني

« وهكذا يتضح لنا ان السبب الرئيسي في هذا التغيير الخُلَيّي هو التغير في نوع الذبذبات الموجية الاشعاعية (الكهرطيسية) في الخليات السليمة بسبب زيادة الجلوبيولين

المحتوي على قدر من الحديد والفصفور اكثر من اللازم في خليات كانت مستضعفة قبلاً « في سن الخمسين يطرأ على بعض الأعضاء تطورات كيماوية . وبسبب هذا التطور تتطور الخليات أيضاً وتشرع تتذبذب ذبذبات جديدة تخالف ذبذباتها السابقة في الطول والعدد وتوجب على التقسيم الخلي ان يكون سرطانياً على نحو ما تقدم بسطه . وزيادة الجلوبيولين والمواد الاخرى التي تحدث في سن خاصة ، وتغير ذبذبات الخليات الصحية، وتغير مقدرتها الكهربائية او تبدلها بتاتاً تحدث ليس السرطان فقط بل جميع امراض الشيخوخة »(صفحة ٩٣ من الكتاب)

***

اكتشاف سر الشفاء

وفي رأي لاخوفسكي ان الشفاء ، بعد بيان نظرية المرض هذه أصبح مسألة بسيطة . وقد أشرنا فيما سبق الى ان نواة كل خلية تشتمل على مواد مختلفة قابلة للتغير في طبيعتها وفي نسبة بعضها الى بعض كمًّا وكيفاً . وبعض هذه المواد موصل جيد للكهرباء كالأملاح المعدنية وبعضها عازل لها Insulatur كالمواد الدهنية والراتنجية والكولسترول وهي مرتبة بحيث تظهر النواة بها كأنبوبة مصنوعة من مواد « عازلة » ومملوءة بشبه مائع « موصل »

وجميع هذه المواد العازلة قابلة للذوبان عند درجات خاصة من الحرارة متنوعة حسب طبيعة كلٍّ منها . وغشاء خيط النواة هو مادة عازلة تذوب عند درجة خاصة من الحرارة مختلفة بحسب نوع المكروب ومتوقفة على طبيعة العناصر المؤلفة منها وعلى نسبيات أجزائها . والدرجة العليا من الحرارة التي تستطيع الخلية احتمالها من غير ان تهلك تتوقف على بنية الخلية نفسها لأن الخلية تموت حين تذوب نواتها . زد على ذلك ان كل نوع من الميكروبات يقاوم الحرارة الى حدٍّ معين . وقد لوحظ ان بعض الميكروبات تهلك عند إحداث حد معين من الحمى اللهمَّ بحيث لا تتجاوز الحرارة الحد الذي يستطيعه الجسم . وإحداث الحمى يكون إما بالتلقيح بالملاريا أو بالكولويدال بحيث يحدث اضطراباً عضويًّا ويحدث حمى رد الفعل . ولكن قد تتجاوز الحمى الحد فيهلك المريض في حين يراد شفاؤه — لذلك لا يعتمد على هذه الطريقة في العلاج

ولكن فلاخوفسكي رأى ان رفع حرارة الحمى الى الحد المراد بلا ضرر يمكن إحداثه باحداث التيار الذبذبي في الخلية بإمرار تيار ذي ذبذبة عالية على الجسم يحدث ذلك بالإحراج Induction . ويظهر ان الجهاز الذي اخترعه يقضي هذا الوطر من غير أذى

وظيفة هذا الجهاز أن يقوي ذبذبات الخلية الانسانية بإِحداث ذبذبة مطابقة لها فتغلب على ذبذبة خلية الميكروب أو خلية السرطان فتقتلها

وكان العلم أخيراً يحاول أن يعالج بعض الأمراض بالكهرباء على غير علم أو غير هدًى من غير أن يفهمنا تعليلاً للشفاء بها . وقد ظهر أخيراً ان هذا العلاج قليل الجدوى أو عديمه لعدم التطابق في الذبذبات كما تقدم شرحه

وكذلك كان الأطباء يعالجون السرطان بالراديوم من غير أن يفهموا كيف يشفيه الراديوم لأنهم لم يستعملوه على قاعدة الاشعاع في الخلية بل استعملوه اعتباطاً . ولذلك كان الغالب في نتيجة المعالجة بالراديوم ان الخليات السليمة تتلف بهِ كما تتلف الخليات السرطانية

وقد ذكر لاخوفسكي حكاية الطبيب الانكليزي الدكتور برسي فورنيفال الذي عالج سرطانه بالأشعة السينية ثم بالراديوم مدةً ، الى أن قضى هذا العلاج على حياتهِ . فكتب قبل وفاتهِ يصف الجحيم الذي كان يعانيه من الراديوم والاشعة السينية ، وسخط على الأطباء الذين اشاروا بالمعالجة بالراديوم والاشعة على غير هدى

وقد جرّب جهاز لاخوفسكي في كثير من المستشفيات فنجح نجاحاً باهراً . واستشفى به قداسة البابا منذ سنة ١٩٣٧ فشفي تماماً . واحتفظ قداسته بالجهاز المذكور في مستشفى الفاتيكان . ولا يزال يستعمل فيه كلما مست الحاجة اليه وقد شفي بواسطته كثيرون

وليس في الامكان الاسترسال في هذا المقال فيما أبانه لاخوفسكي من الظاهرات البيولوجية والباثولوجية التي تنتج من اشعاع الخليات الحيوية . وما ذكرناه ليس الاّ نموذجاً بسيطاً لهذه الظاهرات

على ان لهذا العلاَّمة فصلاً خطير الشأن عن أصل الحياة ونشؤها سنتحين فرصة أخرى لتلخيصه . والذي نراه انهُ سيكون لنظرية لاخوفسكي هذه شأن عظيم في عوالم العلم . وستنقح به تنقيحاً كبيراً علوم البيولوجيا والباثولوجيا والبكتيريولوجيا والسيكولوجيا وقد تقلبها رأساً على عقب . وسينكشف بها سر الجهاز العصبي ولاسيا الدماغي وتبرز حقيقة العقل من خفائها الى حيز الوضوح

[المقتطف] النظرية بديعة محكمة الأجزاء تستهوي الذهن ولكن المهم أولاً إقامة الدليل التجريبي على صحتها وثانياً هل تفسر مجهولات ثم يثبت البحث أن تفسيرها صحيح وثالثاً هل تكشف عن خفي أو توجه الى الكشف عن خفي ثم يكشف فعلاً ، والى أن تثبت هذه المسائل يجب أن تقابل بحذر علميّ

ليس اقليدس وحده المتسلط على الفكر

البديهيات

خليل السالم

قرأت منعماً النظر مدققاً في رد الاستاذ نقولا حداد على العنوان الجانبي الذي أضافه المقتطف لبحث «الهندسات غير الاقليدسية» وأعجبت جداًّ بحماسة الاستاذ واندفاعهِ في الدفاع عن اقليدس وانتقاده لواضعي الهندسات غير الاقليدسية، وتزييفه لآرائهم وبديهياتهم . فأعاد الى ذهني أسلوبهُ العاطفي قصة رواها الدكتور كيزر أحد أعلام الفلسفة الرياضية الحديثة في معرض حديثه عن الهندسات غير الاقليدسية قال : «زرت استاذاً لامعاً درّس الرياضيات في إحدى الجامعات مدة طويلة ، فوجدته على حالة نفسيـة محزنة . كان منزعجاً متهيجاً قلقاً لا يتذوّق طعم النوم والراحة ، وقد أنهكَ ذهنه ببحث مشكلة لم يجد لها حلاًّ . أتدري أسباب قلقه وانشغال باله ؟ لقد علّم هذا الاستاذ هندسة اقليدس سنين طويلة كان خلالها مؤمناً أعمق الايمان بقدسية علمهِ ومحترماً روح فلسفتهِ . وككل مثقف معاصر وكالملايين من رجال العلم الذين سبقوه في القرون الخالية ، كان يعتقد ان الهندسة التي يعلمها ليست قضايا منطقية متسقة فحسب، بل كانت وصفاً يقينيـاً دقيقاً للحيّـز الذي تملأه النجوم. ولم تكن بديهياته قضايا افتراضية وأحكاماً شرطيـة في حقيقتها ، بل كانت مفاهم مطلقة واضحة بنفسها والقضايا المبنية عليها حقائق سليمة صحيحة الى الابد . وباختصار كانت هندسة اقليدس معرفة مطلقة عن الحيّـز — حيّز العالم الخارجي المنقطع النظير

« الاَّ انهُ سمع مؤخراً بالهندسات غير الاقليدسية، فتكشف له ان يقينه المحبب الى نفسه وهمٌ منكور لا يتفرد بأي ميزة خاصة . كان حائراً لأن الحقائق الجديدة أبرزها رياضيون عظامٌ وعباقرة مبتكرون فلا هو يستطيع ان يقبل ويسلم ولا يستطيع ان ينكر ويرفض ولا سبيل الى التوفيق والمصالحة . خيل اليـه أن أسس الحياة الفكرية قد تزعزعت ، وفكر طويلاً وأسرف في التفكير . ولكنهُ هرم بحيث لم يتسنَّ له أن يستوعب الآراء الجديدة فشلّ عقله عند المحاولة وقتل بتقدم العلم وطعن بثورة الفكر ... حقـًّا أن أفعال الزمن والمنطق والفكر الخلاق لا تشفق ولا ترحم . انها لا تحترم ما يقدسهُ الناس ، فعلى طريقها تتحشرج الاشياء والمعتقدات وتلقى حتوفها ، ومع هذا فهي تفضي الى مجد العالم وبعث النور ونموّ

المعرفة وتقدم الفهم وسعة الحياة البشرية وتحرير الانسان من قيوده وعبوديته . اهـ »

قد أظلم الأستاذ الكبير ان جعلت وجهاً للمقارنة بينه وبين بطل القصة السالفة ، ولكن الروح المحافظة — التي تميز تاريخ العلم — الواضحة في رد الاستاذ ، وهي التي حملتهُ على التحيز الصريح ضد الهندسات الجديدة تسوّغ لي رواية القصة. ولا أنكر على الاستاذ سبقه الى فهم قضايا النسبية وهي ترمي اقليدس ظهريًّا ولا ترى امكانية تطبيقه تطبيقاً واضحاً على الحيّز المألوف ، ولكنني استغرب ان يفهم الاستاذ معنى البديهيات على وجه فاسد بالنسبة لفلسفة الرياضيات الحديثة الشائعة . وغرض مقالي هذا أن أجلو ما غمض من مدلول البديهية الرياضية وكيف تكون جهود الرياضيين المحدثين — من أمثال واضعي الهندسات غير الاقليدسية — مشروعة نافعة لا تعسف ولا عنت فيها

لا ضرورة لعرض مذاهب الابستمولوجيا (نظرية المعرفة) التي ائتلفت أو اختلفت مع « كانت » في اعتباره البديهيات «فِكَراً سابقية» واضحة بنفسها مشتقة من فكرتي الزمان والمكان السابقيتين أيضاً اللتين تبدآن بابتداء العقل وتنشآن معه . فقد كان منطق « كانت» في بحثهِ هذه النقطة دائريًّا لا يؤدي الى نتيجة ايجابية فتأكدهُ من صحة علم الرياضيات جعلهُ يؤمن بوضوح أساساتها الأولى — البديهيات — وانتقل بعد ذلك الى النص بأن صحة البديهية ووضوحها دون برهان ولجوء الى الحسّ والتجربة دليل قوي على اطلاق الحقيقة الرياضية وشمولها وعمومها

كيف نقرر وضوح البديهية وصحتها ؟ ! ربما نقصد بوضوح البديهية الدافع الداخلي الذاتي الذي يجبرنا على اثباتها ، وانكار كل ما يمكن أن يجعل وجود قضية أخرى مناقضة صحيحة، شيئاً معقولاً . ولكن هذا الدافع النفسي ليس دليلاً قاطعاً ، فتاريخ الفكر البشري يقطع قطعاً حاسماً بان قضايا كثيرة كانت تعتبر واضحة بنفسها ثم أبطلها العلم وأثبت فسادها وبطلانها . ان الطبيعة تكره الفراغ ، ان لكل سطح وجهين . . . هذان الحكمان قد نبذهما الفكر مع انهما كانا في وقت ما حدسين أساسيين واضحين بلا برهان . . .

اذن لا نعدم سبيلاً الى البرهان بأن مثل هذا الوضوح نسبي يعتمد على ثقافة الناس ومستوى علمهم فلا يمكن أن يكون واضحاً لنفر من الناس وأن يكون حقائق مبهمة مستغلقة لنفر آخر . وفهم قضية ما أو ادراكها ، غير الحكم بصحتها وانطباقها على حقائق الكون الاخرى . ولعل أقوى الادلة على عدم صحة البديهيات ووضوحها الوضوح الكافي هو امكان وجود بديهيات أخرى مناقضة لها تفي بالغرض وتؤدي الى نتائج منطقية معقولة يمكن أن يكون لها في الكون تطبيق دقيق

ودارس تاريخ هندسة اقليدس يجد بسهولة ان عدداً كبيراً من نظرياته عرف قبلهُ وان مهمة اقليدس انحصرت في وضع تلك النظريات في نظام منطقي منسجم منسق . فوضع البديهيات التي بني عليها هيكلهُ الخالد . فاذا كانت النظريات قد سبقت البديهيات فكريّاً أفلا يكون من التحيز الباطل الظن بأن المقدمات أكثر يقيناً من النتائج ؟

ان هذه المقدمات فروض كالفروض العلمية التي تخدم غرضاً مخصوصاً . فصحة الظواهر الطبيعية لا تعتمد على الفروض وانما يصح العكس في أكثر الاحيان إذ ان ارتفاع نسبة الاحتمال في صحة النظريات أو الظواهر العلمية يستتبع شمول تلك الفروض وقبولها الاجماعي

هل البديهيات صحيحة في عالم المادة ؟ ان الجواب على هذا السؤال لا يعني فلسفة الرياضيات التي توجه همها الى الشكل المنطقي وقد بينا استحالة تقرير بعض القضايا بمجرد النظر في مضمونها . وقد كان في الوسع أن لا نشير الى هذا السؤال لولا ان قضية نزول اقليدس عن عرشه تضطرنا أن نورد جواب هذا السؤال من كتاب « هندسة الكون بحسب ناموس النسبية »

يقول الاستاذ نقولا حداد في ص ١٤٠ من هذا الكتاب : « كان العلماء منذ القديم الى أن بزغ فجر نظرية النسبية يذهبون الى ان الهندسة التي ضبط اقليدس قضاياها خاصة من خواص الفضاء وغفلوا عن نظرية ان الفضاء بغير المادة هو العدم بعينه ولا هندسة في العدم — غفلوا عن هذه النظرية واعتبروا الفضاء وجوداً حقيقيّاً ذا ثلاثة أبعاد (الطول والعرض والعمق) واشتغلوا بالهندسة بناءً على هذا الاعتبار من غير نظر الى المادة التي تشغلهُ بل اعتبروا المادة خاضعة لاحكام هذه الهندسة حتماً »

وفي ص ١٤٥ « اذن يجب أن نعدل عن كونه (أي الكون) قرصاً مسطحاً مستوياً تنطبق عليه هندسة اقليدس أي هندسة الخطوط المستقيمة. وفي ص ١٤٧ « . . . أن هندسة اقليدس لا تصلح لكون محدب كهذا ولا بد له من هندسة خاصة به — هندسة اقليدس تصلح لفضاء خالٍ من المادة تستطيع أن تتصور فيه الخطوط ممتدة بحرية حيث تشاء ولكن الحيز المادي الذي نحن بصدده تتوقف هندستهُ على مادته . فمادتهُ ، لا هو ، تتحكم بهندستهِ . ومادتهُ قد جعلتهُ محدَّباً فأصبحت الخطوط التي تمتد فيه على أقرب مسافة بين نقطتين محدَّبة حتماً كتحدبه

هذا هو معنى قول النسبيين : ان كوننا المادي ليس اقليدسيّاً أي ان قضايا هندسة اقليدس لا تنطبق عليه فلا مجموع زوايا المثلث فيه قائمتان ولا زوايا المربع فيه تكون دائماً قائمة ... اهـ »

والجدال في معنى البديهيات لا يتناول الاشياء الحسية — لا يهتم بسكة الحديد او حدود منضدة مستطيلة او مثلث كبير مرسوم على الارض بل يتناول مخلوقات الفكر المجرد المستقل عن الاجسام المادية . ولذا يهز الفيلسوف الرياضي كتفيه استخفافاً بالنص على وضوح البديهيات ويرى في التجربة العملية التي تقرر فساد هذه النظريات أو تلك جهداً ضائعاً لا يصل الى الأعماق . يسمي « هويتهد» البديهيات « شروطاً هندسية » فاذا ما اخترنا قائمة بعينها من هذه الشروط نكون قد رتبنا جسماً هندسياً كاملاً غير منقوص . لأن الشروط الاولى تتضمن في تضاعيفها وطياتها النظريات او النتائج التي نكتشفها بالضرورة عند استعمال قوانين المنطق المطلق . ولعلَّ أجمل عمليات الفكر وأبلغها في الروعة والسمو هو التغلغل في مضمر تلك الشروط وكشف النقاب عن قضايا جديدة لم تكن صريحة الوجود ولكن وجودها تابع ضمني لوجود تلك الشروط

ومن هنا ندرك استحالة الوصول الى حل بعض المشكلات الاقليدسية كتثليث الزاوية مثلاً ، ذلك ان الشروط التي قيد بها اقليدس نفسه لا تتضمن في ذاتها امكان الحل ولكي يتسنى لنا تثليث الزاوية يجب ان نتحلل من تلك القيود ونلجأ الى شروط جديدة لا ترى ضرورة استعمال الخط المستقيم وحده

والرياضيات — كما يقول « بيري » — علم افتراضي استنتاجي فنحن عندما نفكر رياضياً لا نحتاج الى كميات ومقادير وأشكال هندسية لتكون موضوع تفكيرنا ، بل نفكر بطريقة مستقلة عن الاشياء الحسية وكل محاولة لاكتشاف علاقة التضمين بين قضية وأخرى واستنتاج واحدة من أخرى هي أصدق المحاولات للتفكير رياضياً

وللهندسات غير الاقليدسية منزلة رياضية لا تختلف عن منزلة هندسة اقليدس . ولبديهياتها الأولية من الصحة المنطقية ما لبديهياته . وأقوى دليل على هذا ان هندسة «ريمان» وجدت من التطبيق العلمي الصحيح على حيّز المادة ما أزرى بهندسة اقليدس أفتكون جهود «ريمان» بعد هذا عنتاً لا موجب له ، أو تكون تلك المحاولات العبقرية التي انصرفت نحو برهنة البديهية الخامسة والتي بعثت النور أمام الكشف الجديد تعسفاً وجهداً لا طائل تحتهُ ؟

لقد وضع « هلبرت » — الرياضي الشهير — كشفاً باحدى وعشرين بديهية وخمسة حدود مبهمة واستطاع ان يستنتج منها كل نظريات اقليدس ، اما فبلن Veblen . فقد تضمنت قائمته اثنتي عشرة بديهية وحدين مبهمين فقط ومع ذلك فقد وفت بالغرض عينه . وكان يمكن أن يتحدث نظام اقليدس المنطقي عن النجوم أو الحركات الصوتية أو الألوان ومع هذا تبقى له سلامة التضمين واستقامة المنطق ، ولا يقصد الرياضي هدفاً غير هذا

وتتغير البديهيات طبقاً لرغبة الباحث ، وتتغير معاني الحدود الأولى وفقاً لهواه . فرياضيات النسبيــة لا تتناول الزمان والمكان كما نعهدهما ، بل هي وصف رمزي لنظام تتعلق اجزاؤه بعضها ببعض على شكل مخصوص . وكان من عجيب المصادفة وغريب الاتفاق ان وجد ذلك النظام الرمزي تفسيراً له في حقائق الكون بحيث استطاع ان يتنبأ بظواهر جديدة ويقدم للانسجام الكوني صورة أدق وأضبط

نحن ننشأ اقليدسيين ، فالبشرية تدرس هندسة اقليدس منذ الفي عام . ولم يأتِ يوماً ما عالم دعا الى هجر هندسة اقليدس ووضعها على الرف ، بل كل المراجع العلمية المحترمة تفرض تعميم تدريسها في كل مدارس الدنيا ، ويستعمل نظرياتها المهندس والملاح والبنّاء الخ . ولكن لنتساءل : ترى لو قدر «لريمان» ان يظهر قبل اقليدس أفلم يكن ممكناً أن يتوصل العلماء منذ ذلك العصر السحيق الى تبسيط عملياته الحسابية واستخدامها في الاغراض العملية ؟ ولو ظهر اقليدس بنظريات جديدة وبديهيات جديدة أفلم يكن رد الفعل مشابهاً لما نراه اليوم ؟ أو لا يكون المرجح حينئذٍ اننا نرفض هندسة اقليدس رفضاً باتّاً لأنها لا تصلح لوصف حيز المادة الذي نفكر فيهِ ؟

ان الرياضيات تبيح اللعب بالبديهيات ولا يهمهـا موضوع البحث فلا يدري الرياضي معنى ما يقول ولـكنه يحـكم ببساطة ان ما يتوصل اليـهِ صحيح لأن استنباط النتائج من المقدمات صحيح . ومنطق الهندسات غير الاقليدسـية منطق صحيح ، وتزيد احداها عن هندسة اقليدس انها — من حسن حظها — تنطبق قضـاياها على الحيّـز المادي المتحدب . إذن ما هي أفضلية اقليدس ؟ أيكون سبقهُ الى كشف هـذا النظام الرياضي سبباً كافياً لأن يبقى متسلطاً وحده على الفكر متربعاً على عرشهٍ غير ممانع في ملك أو منازع في عرش ؟ أليس من الأولى أن ينزل اقليدس عن عرشهِ وينضم الى بقية العباقرة الرياضيين الذين انشأوا للفكر الرياضي هيـا كل خالدة ومحاريب قدسية يتعبد فيها كما فعل هو والذين سيحتكرون المستقبل بمجاراتهم العلم الحديث كما احتكر هو الماضي ؟

ليس معنى نزول اقليدس عن عرشه انهُ أصبح مهملاً موضوعاً على الرف لا فائدة منهُ ولـكن المقصود بذلك انه لم يعد وحـده متسلطاً على الفكر البشري ولم تعد أحكامه منزلة وحدها ولم تعد بديهياته واضحة بنفسها ولم تبق هندستهُ النمط الوحيد الفريد من الحقيـقة الرياضية المطلقة

الحصن — شرق الأردن

كاسحات البحار

كاسحات البحار هي حيتان من نوع القرش يبلغ طولها ٥٥ قدماً وقد يتجاوزها الى الستين وان من بينها ما يزن ١٣ طنًّا ونصف طن. وعلى الرغم مما يمتاز بهِ هذا الحيوان من ضخامة الجثة فهو لا ينزع الى أذى، ولا يميل الى نشاط. ولكنهُ شرهٌ يريد أن يشبع نهمه لهذا فهو يستعمل مغرزه في تصيد الحيوانات البحرية ذات القشور، وما اليها، وان في فمهِ ما يربي على ٦٠٠٠ سن لا يزيد طول الواحدة على $\frac{1}{8}$ بوصة. وجسمه مغطى بغضاريف مطاطة سميكة، يصل سمكها في بعض الحيتان البالغة الى أربع بوصات، وهذه الغضاريف هي دروع قوية صلبة دونها صلابة الحجر الصلد إن شدَّت عليها عضلات الجلد

ولقد كتب الدكتور بيت — في احدى رحلاته — يقول ان حوتاً من نوع القرش قد دهمته الحراب غير أنها ارتدت كما لو كانت قد ارتطمت في ألواح من حديد. وجاء في وصف حوت من هذا النوع انهُ أطلق عليه نيف وأربعون عياراً ناريًّا فما بدا عليه أثر ظاهر، غير أن طلقاً واحداً أحدث خدشاً مستديراً لا قيمة لهُ لأنهُ قذف على مسافة قدمين من الحوت

وفي الحق، لم يخلق خلق يجمع بين المتناقضات مثل ما يجمع حوت القرش فهو لا يبذل جهداً — رغم قوته الخارقة — يدفع بهِ عن نفسه ولو قذف بالحراب أو وقع في أنشوطة يجرها زورق بخاري، أو قذف بطلق ناري

وفي ذات مرة استشعر الحوت شيئاً ليس في الحسبان يوشك أن يلم به فراح يدور حول نفسه ويحرك ذيله العظيم حركةً بطيئة منتظمة ويجر من ورائه القوارب الصغيرة في غير مشقة ولا عناء ولكن خطافاً صدم رأسهُ فأحدث جرحاً عميقاً فبرز مخه، فمات من توّه من أثر ما أصاب رأسه

وحيتان القرش لا يغيظها أن ترى شيئاً كبيراً يسبح، وليس في عقل واحد منها ما يوحي اليه بأن يخاف عمالقة البحر، لهذا فهو ينطلق على سنته يفتش عن طعام وما في رأيه القاصر أن المدرعة الضخمة ستنحاز نحوه ساعة من زمان ثم تصدمه صدمة قاتلة

وهذا النوع من الحيتان يمتاز بميزات جسمانية تسمو بهِ على جميع مخلوقات البحر، فما في

جسمه عظم صلب ولكن هيكله يتكوّن من غضاريف أو مواد مطاطة ، ثم هو لا ينضم على حويصلات هوائية — على خلاف ما يوجد في الاسماك جميعاً — ولهـذا فهو ينغمر في قاع البحر ان هو فقد الحياة

وهناك فرق واضح بين حوت القرش وباقي أنواع السمك فجلده الخارجي لا تغطيـه الحراشيف كما في جميع أنواع السمك بل تغطيه طبقة خشنة هي آلاف كثيرة من الاسنان. ولقد أثبتت التجارب ان جلد هذا النوع يحتمل قوة شدٍّ قدرها ٥٨٠٠ رطل لكل بوصة مربعة وقد تبلغ قوة احتماله — في بعض اجزاء الجلد — نحواً من ٨٠٠٠ رطل لكل بوصة مربعة

هذا النوع من الحيتان يشغل مقاماً سامياً بين أقرانه لأنهُ هو أشهر كاسحات البحار ، وما كان له ان يحفظ مكانه لو لم تهيئه الطبيعة بمجموعة قوية من الاسنان الحادة ، وبقدرة عظيمة على الهضم. هاتان منحتان أصاب منهما نصيباً كبيراً . فأسنانه القوية منغرزة في اللثة ، ومن وراء الصف المستعمل صفٌّ آخر ينتظر دوره ليقوم بالعمل ، ولهذا فأسنانه — دائماً — في حالة جيدة من الصحة . ثم هو حين يفقد بعض أسنانه لا يعاني ضرراً دائماً . وان أسنان هذا النوع من الحيتان حادة جدًّا حتى انها لتستعمل في الحلاقة بدل الموسى

هذا السلاح المروع — الاسنان — والقوة العظيمة المكتنزة في فكيه ، وقدرته على ان يحرك في سهولة الفك الأسفل نحو البطن ، كل اولئك يكشف لنا — نوعاً ما — عن القوة الخارقة التي تبدو في بعض الأحايين في هذا النوع من الحيتان

وفي مياه استراليا يستعمل صيادو هذا النوع من الحيتان حبالاً سميكة لا يقل قطرها عن بوصتين ، ثبتت في طرفها خطاطيف غليظة من الصلب . هذه الخطاطيف تنفرد ان انغرزت في جسم الحوت . . . تنفرد من أثر ما تعاني من قوة هذا الحيوان ، وقد تنقطع الحبال . وفي بعض الاحايين ينهش الحوت سلسلة تحتمل ضغط ثقل قدره طن . ولقد حدث — مرة — ان حوتاً من هذا النوع عضَّ صارياً ، وهو يدفع عن نفسه زورقاً يهاجمه ، فقضم الصاري فقصمه وهو من خشب البلوط الذي سُمْكه ½ ٥ بوصة

وحين تنتهي الاسنان من عملها في الفريسة ، تبدأ عصارات الهضم تؤدي واجبها في المعدة ، هذه العصارات تحتوي على نسبة كبيرة من الحامض الايدروكلوريك لو انصبت على جلد حي لأحدثت به بثوراً يبدو بعدها كأنه حرق حرقاً شديداً

ومن أعجب ما يروى عنهُ ان وزن كبد هذا الحوت يعادل خمس وزنه الكلي على حين ان وزن كبد الانسان لا يزيد على ١/٤٠ من وزنه . ولقد أجرى ولاس كاسويل تجارب استطاع بعدها ان يثبت ان أسرع طريقة لقتل هذا النوع من الحيتان هي اصابته في كبده

ولا عجب ان كانت معدة حوت القرش شديدة الاحتمال ،عظيمة القدرة على الهضم، تكفي الانزيمات الهضمية فيها لان تهضم المحار في دقائق ، وتذيب العظام الصلبة في سهولة ، وتلين القرون حتى تصبح في قوام الغراء ثم هي تذر الحديد نفسه هشًّا متآكلاً

ولقد وجد الكابتن بنج — في ذات مرة — ثماني حذوات حديدية من حذوات الفرس مع خطاطيف وشوكات . ولو اختبرنا بعض الأشياء التي عثر عليها في معدة هذا الحيوان لوجدناه يستحق في جدارة ، لقب « مخزن نفاية المحيطات » . فهو يبتلع في غير عناء جوالاً من فحم الكوك أو الزجاجات أو ٢٥٠ رطلاً من المرجان واوراقاً ولبنة ملففة في قماش أملس . وهو يستطيع أن يلتهم أشياء كثيرة اذا تحركت شهوته للطعام ولو بملء الفم طعاماً

على أن قدرة هذا الحيوان على ابتلاع الأشياء تبعث على الدهشة والعجب ، فلقد قرر ليتون أن صياداً اصطاد حوتاً من هذا النوع فألفى في معدته كيساً به ثماني زجاجات من (البيرة) وهي لا تزال مسدودة كأن يداً لم تمسها

وأنواع حيتان القرش عديدة منتشرة تعيش في جميع بحار العالم تقريباً، وفي بعض الأنهار. غير أن نوعاً واحداً منها فقط يعيش دائماً في المياه العذبة . وحوت القرش قد يكون عملاقاً يبلغ طوله ٥٠ قدماً وقد يكون صغيراً لا يزيد طوله على قدمين

ومن حيتان القرش نوع يبعث شكله على الضحك ، وهذا النوع يسمى بالحوت الطحان، فجانب ذيله العلوي يتكون من فصوص يبلغ طولها مبلغاً كبيراً ، قد يكون — عند الانواع البالغة — في طول جسم الحوت نفسه

والحوت الطحان ينمو الى عشرين قدماً في الطول ، والى ما يقرب من الف رطل في الوزن

وذيل الحوت الطحان يستعمل أحياناً في لم الأسماك الصغيرة في كتل متراصة لتكون فريسة سهلة . وقد يتفق اثنان من هذا النوع فينضم ذيل الى ذيل وينطلقان يجمعان معاً أسراباً من السمك . ثم هي تستعمل ذيلها في تناول الاسماك ، فهي تقذف السمك بذيلها الى الفم حتى اذا انفلتت واحدة قذفت الى مسافات شاسعة في الماء من شدة الدفع . والحوت الطحان يهاجم غيره من الحيتان ويجتز منها — بذيله — قطعاً كبيرة من الدهن

وهذا النوع من الحيتان نهم لا يجتزيء بقليل من الطعام ، فلقد وجد في معدة واحد منها قرابة نصف بوشل من السمك المسمى بأبي منقار ، وابتلع واحد آخر ١٩ سمكة من الأسقمري واثنين من الرنجة. على أن الحوت الطحان ليس خطراً على الانسان مثل حوت القرش

نقلها : كامل محمود حبيب

أساليب البناء

بين الماضي والمستقبل

— ١ —

لصبحي كحالة

المقدمة

تطغى على العالم اليوم أقسى وأرهب موجة من التخريب والتدمير عرفها في تاريخه الطويل . وقد لا ينتهي هذا الصراع العالميّ الهائل إلاّ وتكون ألسنة اللهيب قد نالت بدمارها الآلاف من المدن والقرى وأتت بنيرانها على أروع ما أنتجتهُ الحضارات القديمة فيها من نفيس الآثار وتركت بلا مأوى عشرات الملايين من البشر يبلون البؤس ويقاسون أفظع الشدائد والآلام

وقد يبدو أن البحث عن البناء في هذه الايام السود ، لا يتلاءم وما يكتنفنا من جو قاتم صاخب مشبع بالهدم والتدمير والتخريب . ولكن ليس ثمة ما هو أمعن في الخطإ من مثل هذا الاعتقاد فما لا ريب فيهِ اننا نقف اليوم على أبواب أكبر فرصة للانشاء والتجديد قد تمرّ في تاريخ البشرية . ومما لا شك فيهِ ان العالم سوف يدعى بعد هدوء هذه العاصفة الجارفة لبذل أعظم ما بطوقهِ من جهود للعمل على إعادة تلك المدن المهدمة ، وتشييد تلك الصروح المحطمة ، وإيواءِ تلك الملايين من البشر من منكوبي هذه المأساة العالمية الكبرى خلال أقصر مدة يمكّن منها الفنّ الهندسي ، والتقدم الصناعي ، وجهد الانسان

فترى كيف يكون شكل هذا البناء الجديد في المستقبل ، وما هي الاتجاهات التي يحتمل ان يتخذها ؟ والى أي حد يحتمل أن تتأثر أساليب البناء بعد الحرب بطراز البناء السائد قبلهُ ؟ وترى الى أي مدى يكون بإمكاننا الاستفادة من أساليب البناء الجديدة في بلادنا هذه ، والى أي حد يحسن بنا التقيد بالقديم منها ؟ أسئلة لا بد انها تخطر لكثيرين ، ولا بد ان يكون في دراستها والسعي للاجابة عنها بعض الفائدة . على ان البحث في هذا الموضوع لا يستقيم اذا لم نعد بنظرنا الى ماضي البناء وندرس بإيجاز العوامل الأساسية التي عينت الاتجاهات الخاصة لكثير من أساليبهِ في مختلف الحضارات القديمة

والتطورات الرئيسية التي أوصلت فنّ البناء الى حالته الحاضرة . فمن مثل هذه الدراسة الشاملة فقط يمكن ان نستقرئ الاحتمالات ونتتبع تأثير الماضي في الحاضر ، وتأثير الحاضر في المستقبل ، وان نخرج من ذلك كلّه باستنتاجات منطقية عن اتجاهات المستقبل قد يكون فيها بعض الفائدة والطرافة . وهذا ما أرجو التوفيق في الوصول اليه في هذا المقال

أساليب البناء في الحضارات القديمة

شعر الانسان بحاجته الى البناء منذ ان وجد في تقلب الظواهر الطبيعية ما اضطره للسعي وراء مأوى يقيه حرّ الصيف وقرّ الشتاء ويدفع عنه شر الأعداء والوحوش الضارية . وقد بدأ ، اول ما بدأ ، باستغلال الكهوف حولهُ لسكناه . ثم لما ادرك عدم كفاية هذه الكهوف لغاياته شرع في الاستفادة مما في متناول يده من موارد الطبيعة ، من أشجار وتراب وأحجار ومعادن ، ليبني منها بيته ويصنع منها الأدوات التي تساعده في هذا البناء . وقد قضى الانسان الأول حقبة طويلة من الزمن وهو في عهده الأوليّ هذا يجرب الموارد والمواد ، ويختبر فيها المزايا والعيوب ، ويحسّن ويعدّل في أساليب صنعها وطرق استعمالها حتى وصل وهو في العصور الأولى من التاريخ الى تقدم باهر في هذا المضمار يبدو جليًّا رائعًا في الآثار الخالدة التي تركها اليوم للعالم في مصر وسوريا والعراق واليونان وروما وغيرها من مراكز التاريخ القديم

وقد نشأ في كل من الحضارات القديمة التي سادت العالم في العصور السالفة أسلوب خاص من البناء ، له خصائصه ومميزاته ومزاياه ، وله طابعه الخاص به ، وهذا الأسلوب هو في الواقع وليد مختلف العوامل والظروف التي أحاطت بتلك الحضارة في تلك الأزمان

ففي الحضارة المصرية القديمة ، مثلاً ، كان لعقيدة خلود الروح والايمان بقدسية الفراعنة وألوهيتهم الأثر الأول في تكوين الحياة الاجتماعية وتكييف الأسلوب البنائي عند المصريين . وما تلك الصروح الحجرية الاهرامية الجبارة التي يقدر المؤرخ هيرودوتس ان بناء أكبرها قد استنفد جهد أكثر من مائة الف عامل مصري مدة لا تقل عن ثلاثين عاماً طوالاً ، وما تلك المعابد العظيمة في الكرنك والاقصر واسنا وادفو وما فيها من أعمدة ضخمة متراصة وآثار فنية رائعة إلاَّ صدًى لتلك العقيدة وترديداً لذلك الايمان

فالاهرام على ضخامتها وعظمتها ، ما أُنشئت إلاَّ لتكون قبوراً للفراعنة قصد فيها تقليد التلال التي كان يشيدها الانسان الأول ليدفن فيها موتاه . ومعابد الكرنك والاقصر وغيرها ، على ما فيها من جسامة وفن وإبداع ، ما أُنشئت إلاَّ لتكون مسكناً خالداً لروح

الآلهة تستقبل فيها الهدايا وتقدم فيها العطايا ، وتبذل فيها الضحايا . ولذلك فلا عجب إن هي كلها أنشئت من حجر ضخم كبير يبلغ وزن بعضه نحو مائة طن ، وان أضفي عليها كلها أروع ما عند المصريين في ذلك الزمن من فن وعبقرية . لقد امتاز البناء المصري بالضخامة لأنهم جعلوه رمزاً الى البقاء والخلود . وماذا يهمّ دهماءَ المصريين ان يبذلوا مثل تلك الجهود البشرية الهائلة التي يقتضيها تحقيق ذلك الهدف من قطع ونقل ونحت ورفع وبناء لمثل تلك الكتل الضخمة من الصخر ، اذا كان ذلك كله يبذل في سبيل تشييد المثوى الخالد الذي ستأوى اليه أرواح ملوكهم وآلهتهم فتشعّ عليهم منهُ بركاتها القدسية الى أبد الدهر

وقد أملت الطبيعة حكمها على الكلدانيين والبابليين في العراق استعمال الآجر (أو الطابوق بلغة أهل العراق اليوم) في كل ما شيدوه من بناء . فالمحاجر الصالحة لدى هؤلاء كانت مفقودة ، وشواطىء الفرات ودجلة كانت غنية بالرواسب الطينية الممتازة لصناعة هذه المادة الجديدة . ولذلك ما لبثوا ان برعوا في طرق طبخها وسبكها وتلوينها فأنشأوا منها أبراجهم الاهرامية الضخمة التي كانوا يستعملونها للعبادة ورصد النجوم . وقد كانت هذه الابراج مؤلفة من طبقات سبع بني كلّ منها بآجر ذي لون خاص ، وحولها أدراج لولبية كانت جموع الكهنة تصعد منها الى القمة في الأعياد الدينية لعبادة الشمس أمام حشود الشعب الخاشع في الحقول المجاورة من كل جانب . وليس برج بابل الشهير باسم الجنائن المعلقة الاّ واحداً من مثل هذه الصروح العظيمة ، أوصلت المياه الى أعلاها وأطلقت تتدفق كالشلالات المنهمرة من الذروة على مختلف الجنبات لتسقي أنواع الاشجار والورود والزهور التي غرست على سطوح طبقاتها فيختلط بريق ألوانها الفضية بألوان الآجر المتنوعة لتنعكس مع أشعة الشمس الساطعة فتلقي في الناظرين أعظم روعة وأجمل تأثير . وقد عرف البابليون الزفت واستعملوه لطلاء سقوف منازلهم وجدران بيوتهم لمنع الرطوبة وللمدّ في حياة أبنيتهم. الاّ ان يد الزمن مع ذلك قد عبثت بأكثر ما تركوه من آثار فاندثرت معالمهم وعفت رسومهم ولم يبقَ لهم في الأرض الاّ بقايا آثار دلت الباحثين عند ما عثروا عليها في القرن الاخير على مبلغ ما وصلت اليه مدنية البابليين في ذلك الوقت من عظمة وازدهار

وكما ان الأسلوب المصري في البناء عرف بالضخامة والجسامة لرمزه الى الخلود ، فان الأسلوب اليوناني عرف في التناسق والتناسب وانسجام الخطوط لرمزه الى الجمال . وقد بلغ قدماء الأغريق في هذا السبيل مرتبة من السموّ والكمال لم يصل اليها أحد غيرهم من الامم . ويمكن إرجاع ذلك لسببين : الأول ، نزعتهم الفلسفية التي كانت تسود ذلك الزمن من تمجيد الجمال والسعي وراء الكمال في الفن والأدب ومناحي العقل والتفكير . والثاني

مامنحتهُ إياهم الطبيعة من مقادير وافرة من الخشب بدأوا باستعمالها أولاً في بناء معابدهم فسهل عليهم فيها تجربة مقاييسهم الفنية وتغيير شكلها ونسبها الى ان استكملت في نظرهم شروط الجمال وتمَّ لهم منها إيصال فنهم الى حدّ الإبداع الذي صبوا اليه. وبعد ذلك فقط، بدأوا بإعادة إنشاء تلك المعابد من الرخام الأبيض فأحسنوا فيها وأتقنوا، وأسبغوا عليها أروع ما عندهم من ذوق وموهبة وخبرة وإلهام. وقد بلغ من دقة فن الإغريق ما ثبت خلال القرن الأخير بعد الفحص الدقيق من ان معبد البارثنون الشهير في اثينا لا يحتوي على خط مستقيم واحد. لقد عرفوا تأثير خداع البصر فاستغلوه، وقرَّبوا وبعَّدوا بين مختلف المسافات وأعطوا كافة الخطوط انحناءات بسيطة بحيث تناسب منظرها من بعيد، وبدت كوحدة تامة، آية في الجمال والفن. ولم يعمد اليونانيون الى المبالغة في الزخرفة، فقد كانوا يستسيغون البساطة النسبية. وأشكال الأعمدة الثلاثة التي كانوا يستعملونها في أبنيتهم بين دوريكي وآيوني وكورنثي لا تنمُّ على إسراف في أي زخرف لا تستلزمه وحدة التناسق في المنظر العام

وأما الاسلوب الروماني، فقد امتاز بإدخال عنصر جديد هام في فن البناء هو استعمال القوس أو القنطرة لتحمل الأثقال. ومع ان الأشوريين سبقوا الى معرفة القوس والاستفادة منها في تغطية بعض المجاري، الاَّ ان الرومانيين يُعدّون أصحاب الفضل الأكبر في استعماله على نطاق واسع وفي جعله عنصراً أساسيًّا في التقدم الفني لاساليب البناء. فالمصريون والاغريق كانوا يعمدون الى تحميل السقوف وتغطية الفتحات بواسطة أعتاب مستقيمة ترتكز على أعمدة ضخمة. ولذلك فإن الحدَّ الاعظم للبعد بين الاعمدة عندهم كان على الاكثر محدوداً ضيقاً لا يتجاوز طول الحجارة والاخشاب التي يمكن ايجادها لتغطية هذه الفتحات. ولكن إدخال الرومانيين القوس في عالم البناء فتح أمام بنَّائيهم ميداناً رحيباً لإجراء تعديلات أساسية في أشكالها ولإنقاص عدد الأعمدة والدعائم الى الحدِّ الأدنى الذي كانت تسمح به مقدرتهم وخبرتهم الفنية في ذلك الزمن. والرومانيون كانوا على الغالب مهندسين أكثر منهم معماريين. يهمهم في البناء القوة والمتانة والمناعة، أكثر مما يهمهم فيه التناسق والجمال. ولتلافي ضعفهم هذا في نواحي التجميل، كانوا كثيراً ما يستعينون بفنَّاني اليونان لينحتوا لهم الأعمدة، ويساعدوهم في إضفاء ما ينقصهم من رونق وبهاء على ما يشيدون من بناء. ولاغرابة، فالرومان كانوا قوم فتح وتوسع واستعمار. شادوا المدن والأمصار والقلاع، وفتحوا وعبَّدوا الآلاف من الأميال من الطرق، وأنشأوا الآلاف من الجسور والمعابر، وأجروا المياه وعمموا أساليب الري، وبنوا الأقنية والمجاري. ولذلك فليس من العجيب أن لايتسع وقتهم الثمين لاتقان فنِّ التزيين والتجميل، فذلك في نظرهم كان ثانويًّا

وفي مطلع القرن السابع بعد الميلاد بزغ في بطحاء مكة نورٌ ساطعٌ ما لبث ان ازداد تألقه واتسع أفق إشعاعه . فانبثقت منه حضارة جديدة ما عتمت ان عمت القسم الأكبر من العالم المتمدين حينذاك . والفنُّ الإسلامي هو وليد هذه الحضارة وربيب نعمتها . نما بنموّها ، وازدهر بازدهارها ، وبقي حتى اليوم سجلاً رائعاً لمختلف الصفحات التي مرت عليها

***

والطراز العربي في البناء هو أسمى مظهر من مظاهر هذا الفن . تأثر في اول عهده بأساليب الحضارات القديمة التي اتصل واحتكّ بها . فأخذ عن الفرس القبة ، وعن الروم القوس ، وعن البيزنطيين تيجان الاعمدة والفسيفساء ولكنهُ في أخذه هذا كان مقتبساً ولم يكن مقلداً . فما لبث ان طبعها بطابعه الخاص ، وأعطاها لونه ورونقه ، وكساها ثوبه ولباسه . فالقوس الرومانية المستديرة الجافة مثلاً ، أصبحت بيد العرب مصدر وحي وإلهام . نفخوا فيها الحياة وأخرجوا منها الأقواس المدببة والاقواس ذات الفصوص والأقواس الشبيهة بحذوة الحصان ، ولكل منها أشكال وأنواع استعملت في مختلف المباني فكانت في كل حالٍ آية في الروعة والفخامة

ولم تقف عبقرية العرب عند هذا الحد . فقد افتروا عن ألوان زاهية جديدة من أساليب البناء . فكانوا اول من بنى المآذن والمنائر وتفننوا فيها ، وكانوا أول من استعمل الحجارة المختلفة الألوان في البناء الواحد ، وكانوا أول من أدخل المقرنصات ، ويقول بعض المؤرخين انهم كانوا أول من برز بالشرفات . على ان مبتكراتهم الجديدة في أساليب فن الزخرف لا بدَّ أن تظل معجزتهم الكبرى . فمن خطوط ومنحنيات متشابكة بسيطة خلق العرب فنّاً رائعاً من الزخارف ما زال حتى اليوم يعدُّ آية الإبداع في بهائه ورونقه وسحره وعذوبته . ولا بد ان كان لتعاليم الاسلام يدٌ في الأمر . فعبقرية الفنانين التي حيل بينها وبين فنون الرسم والموسيقى والنحت ، ما لبثت ان وجدت مخرجاً لها في فن زخرفة البناء فنبغت فيه وسجلت مآثر خالدة لا تمحى . وقد نتج عن اختلاف بعض مواد البناء وتباين بعض الأساليب المعمارية المحلية في مختلف مراكز الحضارة الاسلامية أن تفرع عن الفن الاسلامي مدارس خمس : السورية المصرية ، والمغربية الأندلسية ، والايرانية ، والعثمانية ، والهندية . ورغم انهُ كان لكل من هذه المدارس ميزات خاصة تفرقها عن أخواتها الاّ ان طابع الجلال والأناقة واللطافة الذي اشتهر به الفنُّ الاسلامي قد جمع بينها كلها وميَّزها بوضوح عن طابع القوة والقسوة الذي عرف به الاسلوب الروماني . ولعلَّ الفارق بين الاسلوبين من

هذه الناحية كان نتيجة مباشرة للفارق بين البيئتين ونفسية المجتمع في الامبراطوريتين

وفي ظلمات القرون الوسطى، كان القساوسة والرهبان في الغرب يقفون أكثر أوقاتهم وجهودهم على إنشاء الكنائس الفخمة والكاتدرائيات العظيمة، فيهبونها كل ما أوتوه من مال وثروة وقوة وسلطان. وقد استساغوا لهذه الغاية شكل الباسيليكا الرومانية، وهو مؤلف من قاعة رئيسية في الوسط وجناحين ثانويين على الطرفين تفصل بينهما أعمدة ضخمة تحمل السقوف المقنطرة، فاقتبسوه وبنوا بيوت عباداتهم على غراره بعد ان أدخلوا فيه ألواناً رائعة من الزخرف والتجميل. وظلّ هذا الاسلوب الذي يدعى بالرومانسك سائداً حتى القرن الثاني عشر، حين وجد البناؤون الفرنسيون وغيرهم فيما بعد ضرورة لإدخال تعديلين هامين عليه من حيث الشكل ومن حيث البناء. فكان ذلك أساساً لنشوء طراز جديد عرف فيما بعد باسم الاسلوب القوطي في البناء. أما التعديل الاول في الشكل فكان باستعمال الاقواس المدببة العالية بدلاً من الاقواس الرومانية المستديرة. وكان الداعي اليه رغبة البنائين في زيادة ميلان السقوف قدر الامكان كي يخفّ ضغط الثلوج المتراكمة عليها ويزول عن الجدران او الدعائم الحاملة قسم من عبئها الثقيل. وأما التعديل الثاني فكان في توزيع الضغط الجانبي لأقواس السقوف على دعائم ساندة بنيت خصيصاً على طرفي البناء لهذه الغاية، بدلاً من توزيعها على الجدران مباشرة كما في الأسلوب الروماني. وقد أدّى هذا التعديل الأخير الى تقدم جديد هام في البناء. فبينما كانت الكنائس المبنية على الطراز الروماني القديم تستدعي إنشاء جدران ضخمة الى أبعد حدٍّ ليمكنها مقاومة الضغط الجانبي الذي تحدثه اقواس السقوف عليها، نرى ان جدران الكنائس القوطية أصبحت في منتهى الخفة والرشاقة لأن عملها من هذه الناحية أصبح ثانويًّا. وبينما نرى ان الظلام والقتام كان سائداً أكثر الكنائس الرومانية لأن عدد نوافذها كان محدوداً جدًّا خشية إضعاف مناعة جدرانها، نجد ان النور الساطع قد ملأ أرجاء الكنائس القوطية لانه لم يبق فيها من مانع فني يحول دون توسيع النوافذ الى أي حدٍّ يتطلبهُ بُناة الكنيسة. وفي الواقع فقد فتح هذا التوسع في مساحات النوافذ ميداناً جديداً أمام عباقرة الطراز القوطي لصنع أنواع جديدة من الزجاج الملوّن، كانت ميزته الكبرى ان أشعة الشمس تنفذ منهُ دون أن تتأثر بلون الزجاج نفسه مهما تنوَّع. وقد بلغ من نجاحهم في هذه الناحية الخاصة ان العصر الحاضر مع كل ما سجلهُ من تقدم عظيم في صناعة الزجاج عجز عن محاكاة إنتاج صناعة العصر القوطي في هذا الصدد

وقد اشتهر الطراز القوطي عدا هذا بجلاله ومهابته في البناء وجماله وروعته في

الزخرف والتفصيل . والكاتدرائيات الضخمة في فرنسا وانكلترا وشمال أوروبا ، ما فتئت تقف أثراً حيّـا خالداً لهذا الطراز تشهد بعبقرية بنائيها وعظمة مبدعيها

وحوالي القرن الخامس عشر نشأت في ايطاليا نهضة فنية جديدة عرفت بعهد الرينسانس ما فتئت أن عمت مختلف أنحاء اوروبا وانتشرت فيها . وقد كان أساس هذه النهضة التجديدية الحديثة إحياءَ كل ما اندثر من فن غابر والعود الى تجديد آداب وفنون الأغريق والرومان وغيرهم من أصحاب الحضارات القديمة وصقلها كلها وطبعها بروح العصر المتجدد وإخراجها للناس فنّـا جديداً ومدنية نيرة جديدة . وقد ساعد في نشوء هذه النهضة آنذاك ظهور فنانين كبار كليوناردو دافنشي وميكايل انجلو ، ورفائيل ، وبرونيلشي وغيرهم من نوابغ فن الرسم والنحت والبناء ، كما ساعدها أيضاً وجود ملوك وأمراءَ ونبلاءَ مترفين كانوا متشوقين للبذل عن سعة في سبيل تشييد أجمل القصور والمباني الفخمة وتزيينها بأبدع ما تنبته مواهب اولئك الفنانين العباقرة المعاصرين من تصميمات وتخطيطات ورسوم . وكانت النتيجة أن بدأت تظهر في عواصم اوروبا الكبرى سلسلة من القصور الباذخة ، على نمط قصر فرساي الشهير ، منشـأة باسلوب الرينسانس الجديد المقتبس من أساليب الحضارات القديمة جميعها وحاملة طابعه الخاص من الاسراف في الزخرفة والزركشة في منظر البناء الخارجي وفي الجدران والسقوف والأدراج والغرف الداخلية أيضاً . وقد ترك طراز عصر النهضة هذا الغني بنحته ونقوشه ورسومه ، اثراً بليغاً في عالم البناء خلال العصور الاخيرة ما زلنا نلاحظ ترديد صداه في مختلف انحاء العالم حتى هذا اليوم ، وما فتئَ بعض مهندسي وبنّـائي وفنّـاني المدرسة القديمة يستوحون تعاليمه في كثير مما ينشئونه من أبنية حتى يومنا هذا

ما أردت من هذا العرض السريع الخاطف لمختلف أسـاليب البنـاء التي مرَّت على العالم في العصور السالفة حتى الآن ، أن أقف عليهـا طويلاً ، أو أن أتوسع في البحث في مختلف النواحي والتفاصيل الفنية التي امتازت بها كلٌّ منها . فأمر ذلك يطول ، ولا يسمح المجال هنا لي بمثل هـذا الاسهاب . وانما قصـدت من هذه الدراسة الاولية الوجزة أن ارسم صورة جامعة لمختلف الدوافع والاسباب التي أدَّت الى إعطاء كل أسـلوب لونه الخاصَّ بهِ . وأن أبيّـن أن أساليب البناء لا تنشأ وتنمو وتتغير لهوى في النفس أو تحت تأثير التصادف وانما هناك عوامل وعناصر أسـاسية يتوقف على مدى اجتماعها واختلافها والتطور الدائميّ الذي يطرأ عليها شكل الخصائص والميزات والمزايا التي يطبع بها أسلوب كل بناءٍ في كل وقت وكل ظرفٍ وكل مكان

[تتمة البحث في العدد التالي]

نشيد أصدقاء الشجرة

لممدوح حقي

هيّا نغرس نجني أزهاراً وثمارا نبني المستقبلَ أحرارا
أين فرقُ التلعةِ الصلعاء مِن روضٍ مشجَّرْ
يرسلُ النفحةَ بالطيب مع الريحِ المعطّر
نسمةٌ تحتَ الظلالِ الفيح ، بالزهر تعثّر
نعمةٌ يندُبها مَنْ تحت وهجِ الشمس يُصهَر
* * *
هيا نغرس نجني أزهاراً وثمارا نبني المستقبل أحرارا
الخيالُ العذبُ والحبُّ النديُّ اشتاقَ سِحْرا
والجمالُ الطلقُ مِنْ كفٍّ الفنون استنّ سُكْرا
نشوةٌ عُلويةُ النفحاتِ تولي النفسَ بشْرا
خمرةُ الوحيِ : اعتصارُ الزهرِ في الأرواح عِطْرا
* * *
هيا نغرس نجني أزهاراً وثمارا نبني المستقبل أحرارا
يتهادى الشجرُ المخْضرُّ كالغادات فتنه
كلما هبَّ النسيمُ الرخْصُ ، ماجَتْ فيه جنّه
فعلى الأغصان أعراسٌ ، وفي الأظلالِ جُنه
زَقْزَقت فيها العصافيرُ وغنّى الطيرُ لحنهْ
* * *
هيا نغرس نجني أزهاراً وثمارا نبني المستقبل أحرارا
منْحَةُ الاشجار : أزهارٌ وأثمارٌ وظلٌّ
وجمالٌ كالربيع الغضِّ حلوٌ لا يُمَلُّ
ثروةٌ للوطن الغالي على الثرواتِ تغلو
فاغرسوا الأشجار واجنوا ، واخدموا الأجيال واعلوا
هيا نغرس نجني أزهاراً وثمارا نبني المستقبل أحرارا

دمشق

ظاهرة التلبثي [1]

وما يتبعها من ظواهر

لأحمد فهمي أبو الخير

صاغ العلامة الروحي الشهير الاستاذ مايرز سنة ١٨٨٢ كلمة « تلبثي Telepathy وعرفها بأنها « ايصال تأثيرات من أي نوع كان ، من عقل الى آخر ، بعيداً عن مجاري الحس المعروفة » والعلامة مايرز هذا هو الذي رأت جامعة كمبردج أن تخلد ذكراه بانشائها تلمذة ودراسة للعلم الروحي الحديث

وتتصل بالتلبثي في كثير من الاحيان ظاهرتان أخريان هما « الجلاء البصري Clairvoyance » و « الجلاء السمعي Clairaudience » والجلاء البصري قدرة الانسان على الرؤية بشكل يخالف العرف ، وبدون استعمال الحواس العادية ، فيخترق بصره الحجب المعتمة ويرى ما وراءها متعدياً حدود الفضاء والزمن . والجلاء السمعي خاص بالتأثيرات الصوتية ، وهو كزميله الجلاء البصري لا يتقيد بأبعاد الزمان والمكان

وكأمثلة للتواصل بالتلبثي البحت أشير بالرجوع الى سلسلة التجارب التي أجراها الاستاذ جلبرت موراي والمستر ابتون سنكاير في انكلترا والدكتور راين في أميركا والدكتور رودلف تشنر في ألمانيا . وهذه التجارب معملية اتبع فيها الاسلوب العلمي وأحيطت بكل أنواع الرقابة العلمية

التجريب العلمي في التلبثي

١ — فأما التجارب التي أجراها الاستاذ جلبرت موراي فنجدها مفصلة كل التفصيل في المجلدين التاسع والعشرين والرابع والثلاثين لصحيفة جمعية البحوث النفسية البريطانية . ففي المجلد التاسع والعشرين نجد بياناً لتجارب عددها ٥٠٥ أجريت في المدة ١٩١٠ — ١٩١٥ ويتناول المجلد الرابع والثلاثون سلسلة أخرى من التجارب عددها ٢٣٦ أجريت في المدة ١٩١٦ — ١٩٢٤ ، فيكون العدد الكلي لتجارب الاستاذ موراي هو ٧٤١ نجح منها نجاحاً

(١) Telepathy

كاملاً ٢٥٢ تجربة و ١٩٦ تجربة كان النجاح فيها جزئيًّا و ٢٩٣ تجربة كانت فاشلة . ومن بين هذه التجارب الفاشلة ١١٥ تجربة لم يحدث فيها أي اتصال البتة . وعلى ذلك يكون عدد حالات النجاح الكلي والجزئي ٤٤٨ أي ٦٠،٤ في المائة من العدد الكلي . ولا شك ان لعدد مرات التجارب تأثيراً ، ولكنهُ قد لا يفصح عن القيمة الجوهرية الخاصة للتجارب . فاذا كانت الصور الذهنية المرسلة أشكالاً هندسية بسيطة مثلاً كان من الضروري الحصول على نسبة نجاح مرتفعة حتى يمكن استبعاد المصادفة من حسابنا باعتبارها تفسيراً جائزاً . ولكن حينما يكون الموضوع الذهني المرسل معقداً وغير عادي فان مرة واحدة من النجاح الكامل تكفي لتوطيد الظاهرة . وكثير من تجارب الاستاذ موراي الناجحة كانت من هذا الطراز الاخير

فمن تجاربه المتكررة انهُ كان يترك الحجرة وفيها كثيرون جاؤوا ليشاهدوا التجربة وقت اجرائها ، وكان ينتظر خارج الحجرة في مكان يستحيل عليه وهو موجود فيهِ أن يسمع أو يرى شيئاً مما كان يجري . وكان المجتمعون يقررون الموضوع الذي سيرسل بالفكر . وفي بعض الأحيان كان الموضوع يكتب ويمر على الحاضرين ، وأحياناً كانوا يتحدثون فيه همساً وعلى الرغم من أن الجميع كانوا يركزون ذهنهم في الوضوع الاّ ان شخصاً كان ينتخب ليكون « المرسل » الرئيسي . وكان الاستاذ موراي أحياناً يستجيب لهذا « المرسل » بعد عودته الى الحجرة بأن يلمس يده في رفق ، على ان ذلك لم يكن ضروريًّا دائماً

وما غادر الاستاذ الحجرة في احدى التجارب حتى قالت مسز أرنولد توينبي وكانت « المرسل » المختار في تلك التجربة « انني أفكر في بداية قصة من تأليف دوستيفسكي حيث يموت في مطعم كلب رجل عجوز » . فلما عاد الاستاذ موراي الى الحجرة قال « إخال الامر مذكوراً في كتاب ، واخالهُ كتاباً روسيًّا . أرى رجلاً عجوزاً بائساً ، وأراه يعمل شيئاً لكلب ميت . ما أتعس حظه ! والرجل موجود في مطعم والناس من حوله يسخرون ، وقد وجموا بعد ذلك وغمرتهم عاطفة رفق وشفقة (سؤال : وما جنسيتهم ؟) إخالهم من نوع الجوركي . أظن ان الجنسية روسية»

***

ويلاحظ ان مسز توينبي لم تقل شيئاً عن القوم الساخرين ، ولا عن وجومهم ثم اشفاقهم ومع ذلك فقد صدق الاستاذ موراي في كل شيء مع انهُ لم يكن قرأ الكتاب

وبين تجارب الاستاذ موراي أمثلة كثيرة من هذا الطراز ، ولكن هذا المثل يكفي لتوضيح القيمة الجوهرية للناجح من تلك التجارب .

٢ — وأما سلسلة التجارب التي أجراها أبتون سنكلير بالتعاون مع زوجته فقد ذكرها

كلها في كتابه « الراديو العقلي » الذي كتب له العلاّمة السيكولوجي الذائع الصيت الاستاذ مكدوجل مقدمة نفيسة

وتجارب سنكلير هذه مقنعة للغاية، وهي عدا ذلك تعطينا طريقة لتوضيح ظاهرة التلبثي تخالف طريقة الأستاذ موراي . ذلك ان مسز سنكلير في تجاربها تتلقى بعقلها صوراً ورسوماً بعد أن كان المختبرون ينقشون بأنفسهم هذه الصور والرسوم فوق بطاقات ، وكانت مسز سنكلير تصفها او تعيد لهم رسمها . ويلاحظ ان الرسوم والصور كانت تارة تنقش في حجرة أخرى ، وتارة في مكان على مسيرة عدة أميال ، ومع ذلك فقد كانت مسز سنكلير تراها بذهنها وترسم صوراً مطابقة لها بدون أن تكون قد رأتها من قبل

فثلاً « جلس روبرت ل . اروين ، وهو من رجال الأعمال وفي مقتبل العمر ؛ في حجرة في منزله ببلدة باسادينا في ساعة عينت له هي منتصف الثانية عشرة من صباح يوم ١٣ يوليه سنة ١٩٢٨ ، وقد اتفق معهُ على ان يرسم صورة لأية سلعة يختارها هو اعتباطاً ، ثم يجلس محدقاً فيها مركزاً كل انتباهه وتفكيره فيها فترة من الزمن من ١٥ الى ٢٠ دقيقة . وفي نفس الساعة المتفق عليها اضطجعت مسز سنكلير على وسادة في مكتبها بمنزلها في لونج بيتش التي تبعد عن مقر روبرت أربعين ميلاً . ومكثت مطبقة العينين فيما يشبه الظلام تستخدم نظاماً من التركيز العقلي الذي ظلت تمارسه سنين عديدة بين ارسال وتلقٍّ ، متطلعة الى معرفة ما يجوس في عقل روبرت زوج شقيقتها . ولما اقتنعت بأن الصورة التي انطبعت في ذهنها هي الصورة الصحيحة لأنها استقرت أمامها حيث كانت تختفي ثم تعود — جلست وأمسكت القلم الرصاص والورق وكتبت التاريخ وست كلمات كما يأتي: —

١٣ يوليه سنة ١٩٢٨
أرى شوكة مائدة ولا شيء غيرها

وبعد ذلك بيوم أو يومين ذهب سنكلير وزوجته الى باسادينا ، وفي مواجهة روبرت وزوجته اخرج الرسم وأخرجت هذه الكتابة وتمت المضاهاة فكانا متطابقين »

وتعطينا مسز سنكلير بياناً شائقاً جداً عن طريقتها تلك فتقول كما هو مذكور في كتاب « الراديو العقلي » الذي نقلنا عنهُ المثل السابق : —

« تظهر هذه الصور العقلية وتختفي بسرعة البرق ، وهي لا تستقر لحظة ما لم تثبت على الفور بمجهود عميق من مجهودات الوعي (الشعور) ولا تظهر هذه الصور بتاتاً في خطوط غليظة واضحة بل كأنما هي قد خططت في رقة بلون سنجابي أظهر (أعمق) قليلاً من لون الشبراع العقلي »

وفي كتاب « الراديو العقلي » شُرحت تجارب عديدة ، ودوّنت رسوم وكتابات كثيرة
٣ — وهناك سلسلة أخرى من التجارب أجراها العلامة الدكتور ج. ب. راين أستاذ السيكولوجيا في جامعة ديوك Duke ونجد بياناً شاملاً لهذه التجارب في كتابه النفيس المسمى: « الادراك خارج الحواس Extra Sensory Perception » أي « الادراك بدون وظيفة الحواس المعروفة » حسب تفسيره هو. ولهذا الكتاب النفيس عدا مقدمة المؤلف مقدمتان أخريان احداهما ، بقلم العلامة السيكولوجي الاستاذ مكدوجل ، والثانية بقلم العلامة السيكولوجي الدكتور ولتر فرنكلين برنس

ويقرب عدد تجارب هذه السلسلة من مائة الف ، وقد أجريت على نحو ستين شخصاً . ومن هذه التجارب أكثر من سبعة عشر الف تجربة أجريت أمام شهود عدول أساتذة جامعيين كبار من بينهم مكدوجل، وعلى شخص واحد هو هيوبرت بيرس Hubert Pearce أحد طلبة الجامعة . وقد كانت النتائج مدهشة . وأجريت التجارب على الأساس التالي . ذلك أنهُ جهزت مجموعة من خمس بطاقات رسم في الأولى منها نجمة، وفي الثانية دائرة ، وفي الثالثة مستطيل، وفي الرابعة صليب ، وفي الخامسة خطان متموجان متوازيان . نخمس من هذه المجموعات تكوّن إضمامة من خمس وعشرين بطاقة . وأعدت التجارب لاختبار ظاهرتي الجلاء البصري والتلبثي. وما كانت تقر حالة جلاء بصري إلاّ حينما يكون كل من الشخص الذي تجري عليه التجربة (أي الوسيط) و الشخص المجرِّب (أي الذي يشرف على سير التجربة) يجهل كل شيء عن البطاقة المقدمة. وأما في حالة التلبثي فكانت تقر الحالة وتعتبر ناجحة اذا كان الشخص المجرب وحده يعرف البطاقة وقد لا يفي ذكر ملخص النتائج باظهار متانة البينة التي قدمها كتاب الدكتور راين في هذا الصدد ، ولكن التقدير الرياضي المستخلص من معادلات الاحتمال الجبرية فاق كل تقدير يبنى على المصادفة ، لانهُ في بعض الحالات كانت النسبة ضد المصادفة كما استخرجت من حساب المعادلات الجبرية أكبر من نسبة الف مليون الى واحد. وهذا الى انهُ في بعض التجارب كان يفصل ما بين «المرسل» و«المستقبل» مسافات وجدران. وكتاب الدكتور راين تحدّ مسكت للمرتابين ، وقد ظهرت أولى طبعاته سنة ١٩٣٥ ، ثم طبع حديثاً في مطبعة الجامعة بكمبردج

٤ — ولا تخرج تجارب الدكتور تشنر في التلبثي والجلاء البصري عن هذا الطراز ، ونجد لها شرحاً مستفيضاً في كتابه المسمى « التلبثي والجلاء البصري» وقد ظهرت بالانجليزية سنة ١٩٢٥ . ففي بعض هذه التجارب كان « المرسل» وهو الدكتور كوتك يفكر في بعض الكلمات. وكانت الفتاة ليديا Lydia وهي في الرابعة عشرة تعمل «كمستقبل» فكانت تكتب هذه

الكلمات على الفور . وفي البعض الآخر من هذه التجارب كان الدكتور تشنر نفسه يكتب كلمات على قطع من الورق (كل كلمة على ورقة) بقلم رصاص ، وكانت الكتابة لا تترك أثراً يظهر على السطح الآخر للورقة . وكان الدكتور يختار منها اعتباطاً أي عدد من هذه الورقات ويسلمها للوسيط ري Re الذي كان يتلقاها بيده وذراعه مبسوطة وقد لفت رأسه صوب الجهة الأخرى المقابلة

ومع كل هذا كان يقرأ ما في الورق المطويّ ورقة ورقة بدقة متناهية دون خطأ البتة . وكل من يقرأ كتاب الدكتور تشنر يجد أن الرجل قد اتخذ كل حيطة ممكنة لمنع الوسيط ري من انتهاز أية فرصة تساعده على معرفة مضمون الورق المطوي . فكان الوسيط ري من ثمَّ يرى الكتابة بغير وسائل الابصار المتعارفة

ثلاث مجموعات متميزة

لما كانت ظاهرة التلبثي تقترن في كثير من الحالات ببعض ظواهر أخرى فيتحتم قبل ذكر التفسيرات المقدمة لها أن نرتبها ونقسمها الى مجموعاتها المتميزة . والواقع أنه توجد لحالات هذه الظاهرة ثلاثة مجموعات متميزة

١ — الأولى تنتقل فيها الانطباعات من عقل الشخص « المرسل » الى عقل الشخص « المستقبل » دون أن يحس هذا الاخير بشيء عدا ذلك الطابع العقلي المنتقل اليه بغير استخدام أعضاء الحس عنده . وفي هذه الحالة لا يرى « المستقبل » شبح « المرسل » ولا يسمع صوته ولا يحس به وفيما يلي مثل توضيحي لهذا الطراز من الظاهرة مذكور في كتاب « المسألة الكبرى والبينة على حلها » لمؤلفه الطبيب الدكتور جورج لندنسي جونسون وكان قد نشره قبل ذلك في مجلة « لايت Light » الصادرة بتاريخ أول اكتوبر سنة ١٩٢١ . قال : —

« ذهبت لزيارة مستر هـ . وزوجته في منزلها بشارع ألباني بالقرب من محطة بورتلند رود بلندن وحدث أن زارهما في الوقت نفسه رجل يدعى مستر د — وكان هذا الرجل ذا قوى روحية عظيمة ، فطلب اليه مستر هـ . ، وكان يعرف قواه تلك ، أن يرينا بعض هذه القوى . وكانت سيدة أخرى تقيم في ذلك المنزل ، وتعيش مع هذه الاسرة لقاء أجر معين . وكانت والدة هذه السيدة وشقيقتها تقيمان في هاي وايكومب في اكسفورد شير . وكانت الساعة قد بلغت منتصف الثامنة مساءً ، فسأل صديقي صاحبه مستر د . عما اذا كان يمكنه أن يؤثر في أم هذه السيدة بحيث يدفعها الى اتيان أمر ضد ارادتها . وما كاد مستر د . يقف على شيء من

خصائص هذه السيدة حتى قال انهُ سيحاول . ثم ألقى نظرة فاحصة على خريطة انكلترا ، وأخرج من جيبه بوصلة ثم وجهها صوب هاي وايكومب ، وطلب الينا أن نقر في أماكننا بضع دقائق قضاها في انخار ذهني عميق . ثم اتجه الينا وقال « أعتقد اني قد فعلت ما تريدون » وكانت السيدة قد أخبرتنا أن أمها وشقيقتها الصغرى اعتادتا أن تلعبا لعبة البردج في الساعة الثامنة كل مساءٍ بغير انقطاع فاتفقنا على أن يؤثر مستر د — في أمها فيمنعها من اللعب تلك الليلة . وعلى هذا الأساس بدأ مستر د — يجري تجربته . وكتبت السيدة الى شقيقتها تسألها عما اذا كان قد حدث لها حادث غير عادي في ذلك المساء ، فتسلمت في البريد التالي الرد الآتي : —

« عند ما بدأت أمي لعبة البردج معي كالمعتاد رأيتها فجأة ترمي بالورق ثم تقول لي انها لا تدري ما الذي عراها ، وانها تشعر كأن ثمة شيئاً مفزعاً لا بد حادث الليلة اذا هي لعبت . فظننت بطبيعة الحال في مبدأ الأمر أنها ربما تكون قد أصابتها وعكة ، ولكنها أجابتني بأنها ليست مريضة الاَّ انها تحس كأن قوة غير عادية تمنعها من اللعب . فأوقفنا اللعب من ثمَّ ، وذهبت الوالدة الى سريرها على الفور »

فهنا في هذه الحالة نرى ان التأثير قد حدث في الشخص « المستقبل » وهو هذه السيدة فشعرت بأن ثمة أمراً يجري وهي لا تعرف « المرسل » باعث الرسالة »

وتلك هي ظاهرة إملاء الفكر وتلقيه بغير وسائل الحس المتعارفة ، أي ظاهرة التلبثي البحتة في أبسط صيغها

***

٢ — أما المجموعة الثانية فتزيد على ذلك خطوة أخرى هي أن يحس الشخص «المستقبل» بالشخص « المرسل » كأن يسمع صوته مثلاً سواء أكان ذلك « المستقبل » غارقاً في النوم أم مستيقظاً

ا — والمثل الآتي يوضح الاستقبال في النوم . وهذا المثل مأخوذ من كتاب «السيكولوجيا كعلم طبيعي » لمؤلفه الدكتور رو فقد جاء في الصفحة رقم ٥١٠ من هذا الكتاب الذي ظهر سنة ١٨٨٩ ما يلي : —

«كان يقيم في برن سنة ١٨٢٦ رجل يدعى دانيال كيبفر وكان مريضاً بالسل . وكنت أزوره مرتين أو ثلاثاً في كل أسبوع . وحدث أن حجبتني ظروف عن زيارته بضعة أيام . ففي ذات ليلة إذا بصوته يوقظني من نومي ويدعوني لزيارته . فنهضت وأوقدت شمعة ، فاذا نحن في منتصف الليل والوقت غير مناسب للزيارة فرقدت ثانية . ومرت ساعة حدث بعدها نفس الشيء ،

ورقدت مرة أخرى . وفي الساعة الثانية بعد منتصف الليل ناداني نفس الصوت ولكن في الحاح وتأنيب ، فنهضت وذهبت الى المريض . ولما طرقت بابه في لطف صاح بي « أن ادخل فلقد كنت أناديك هاتين الساعتين » . ووجدت ممرضته قد تركته منذ اثنتي عشرة ساعة ، وأنهُ كان في شدة الجوع والعطش »

***

ب — والحادثة التالية مشابهة في معظم وجوهها للسابقة ولا تختلف عنها إلاَّ في أن الشخص « المستقبل » كان مستيقظاً . وهي مأخوذة من كتاب السيدة الروحية الموهوبة مسز فيوليت تويديل المسمى « أشباح الفجر » صفحة ١٦٥ وقد ظهر هذا الكتاب سنة ١٩٢٤ قالت :

« كنت أقيم إذ ذاك في هل ستريت وفي تلك الليلة كنت مدعوة لتناول العشاء خارج المنزل وكنا في منتصف الشتاء فرأيت أن استحم بالماء الساخن قبل ارتداء ملابسي . وبينما أنا في الحمام سمعت فجأة صوت أمي تناديني في نبراتٍ قلق شديد وكنت أعرف أنها تقيم في نيس في جنوب فرنسا ، وكانت هي كذلك تعلم أنني أقيم في لندن ، فاستخلصت من ذلك أنها عرضة لخطر داهم .وقد سمعتها ست مرات تدعوني في الحاح واضطراب بصوت خلته خارجاً من الحجرة المجاورة . فلم أتوان لحظة . وسمعت الساعة تدق السابعة فجففت نفسي بسرعة ، وطلبت الى خادمتي التي دهشت أن تعد لي ملابس السفر لا ملابس السهرة . وفيما يزيد قليلاً على ساعة كنت في طريقي الى دوفر . وحدث أن سبقتني احدى صاحباتي الى الريفيرا وكان معها طفلها ، فقضت ليلها في فندق لورد واردن في دوفر ، وسافرنا معاً . وعند وصولي الى نيس وجدت والدتي في حالة حرجة ، وقد حمدت هي الله على حضوري غير المنتظر . ولكنها بعد أيام نجت من الخطر ، واستطعت بعدئذٍ العودة الى لندن

« وقد أخبرتني هي أنها نادتني فعلاً ، وكانت تظن أنها تحتضر فاشتاقت إليَّ شديداً ، فاستطاعت أفكارها أن تصل إليَّ وأن تؤثر فيَّ وأنا في لندن . ونحن نعلم أن الرسائل الذهنية يمكن إرسالها عبر الفضاء ، وليس مستحيلاً أن نتصور إذاً وجود وسيط غير منظور يستطيع أن يصطدم بوعينا وشعورنا ... والقول بأن هذه الظاهرة تلبثي ليس حلاً للمسألة . وقد تكون هذه الظاهرة انفجار وعيين معاً تفصل بينهما مسافة قدرها الف ميل ؛ وقد تكون قوة تحصيل للمعرفة خارج القوى المعروفة وقد تكون من شخصيات غير مجسدة . نعم قد تكون هذا أو ذاك ، ولكن العلم لا يعرف هذا ولا ذاك »

٣ — وأما المجموعة الثالثة فنوع من « الفعل الروحي على بعد » ان صحَّ هذا التعبير ، فيظهر شبح « المرسل » وقد يسمعهُ أو يلمسه ، وقد يراه يعمل عملاً كأن يكتب رسالة بخطه أمامه وفي وجوده . ولا ننسى ما قالهُ الطبيب العالمي أحد حائزي جائزة نوبل في الطب الجراحي والفسيولوجيا ، وهو الدكتور ألكسيس كاريل ، في كتابه « الانسان ، ذلك المجهول » ما يؤيد فكرة الفعل الروحي على بعد . فقد قال « في كثير من الحالات قد يتصل فرد بآخر بشكل ما وقت الموت أو عند الخطر العظيم . ذلك أن الشخص المحتضر أو الذي يقع ضحيةَ حادث ما ، يظهر لأحد أصدقائه بمظهره العادي حتى في حالة ما لم ينته الحادث بالموت ، ويسكت هذا الشبح لا ينبس بشيء عادة ، وأحياناً يتكلم معلناً عن موته »

وفيما يلي مثلان لهذه المجموعة ذات الفعل الروحي على بعد

ا — القصة الآتية من هذا الطراز تقريباً ، وترويها مسز بيسانت في الصفحة ٢٧٤ من المجلد ٢٢ من المجلة الثيوصوفية وخلاصة هذه القصة أن الكابتن بنر قبطان الباخرة موهوك التجارية التي تعمل في جزر الهند الغربية قد أيقظه ذات ليلة رجل يرتدي لباساً أخضر اللون ، طالباً اليه ان يغير اتجاه السير ويجعله صوب الجنوب الغربي . فظن ان مساعده قد أرسل اليهِ من يستدعيه فاندفع يجري صاعداً الى ظهر السفينة ، ولكن مساعده أنكر أنهُ أرسل اليهِ أحداً . فلما عاد الى حجرته تكرر النداء له كما تكرر صعوده الى ظهر السفينة

ولكن لما ظهر هذا الرجل الخفي للمرة الثالثة بنفس الرسالة محذراً القبطان في هذه المرة أنهُ ان لم يستمع لندائهِ فلا يلومنَّ الا نفسه ، خضع متبرماً وأصدر أمره بتغيير الاتجاه وبعد فترة ظهر قارب يحمل أربعة رجال بينهم ذلك الرجل ذو اللباس الأخضر . والذي حدث هو ان هذا الرجل رأى في نومه أنهُ جاء ثلاث مرات الى السفينة يرجو القبطان ان يغير اتجاه مسيره لكي يعثر على القارب وينقذ راكبيه

ففي هذه الحالة كما في تاليتها كان الزائر حيًّا في لحمه ودمه ، وكل ما في الأمر انهُ كان في شبه غيبوبة أو في سنة من الكرى يحلم . فكيف ظهر الشبح اذاً وكيف أسمع القبطان صوته وأبلغهُ رسالتهُ ؟ فهل هذا يدخل تحت باب التلبثي أم هو طرح روحي ؟ لا يمكن ان يكون الشخص المرسل قد بعث رسالة ذهنية انطبعت هي وصورته في ذهن الشخص المستقبل ناهيك بالكتابة كما في المثل التالي . والكتابة أمر مادي قائم . انما تلك هي الروح الكامنة في الانسان ، فهي التي تكسبه ملكات وقوى تتخطى حدود الزمان والمكان [

« تتبع »

تنظيم النقد الدولي

بعد الحرب

لفؤاد محمد شبل

تتجه الافكار في الوقت الحاضر الى بحث مشكلات ما بعد الحرب ولعلَّ النظام النقدي الدولي من أكثر هذه المشكلات تعقداً وخطورة لما لهُ من شأن في البناء الاقتصادي العالمي فهو قطب الرحى فيهِ . وقد أصبحت المسائل النقدية في هـذا العصر في مقدمة المسائل التي تسترعي الأنظار وتثير الاهتمام في كل أمة ولها من الخطر والمنزلة ما جعلها من أقوى العوامل التي تؤثر في ارتقاء الأمم وتدهورها . فاضطراب نظام ألمانيا النقدي — مثلاً — عقب الحرب الماضية قاد الى انهيار الاقتصاد الألماني وتفشي العطل في ربوعها فكان من أهم عوامل التقلقل السياسي الذي سادها وتوّج بتسلم النازي أزمة حكم البلاد . والى تصدع النظام النقدي العالمي، ونزول الذهب عن عرشهِ المكين، يمكننا أن نرد جانباً كبيراً من الأزمة الاقتصادية والمالية العنيفة التي جابهها العالم طوال سني ١٩٢٩ — ١٩٣٣ ، فأشاعت البؤس والفاقة في ربوعهِ جميعاً وخلفت نفوساً ثائرة متوثبة وسرعان ما تولد عنها اضطراب المحيط السياسي الذي انتهى بالحرب الحاضرة . ومن ثمَّ تعددت الآراء بشأن بناء العالم النقدي بعد هذه الحرب ، وعنيت الأذهان برسم الخطوط الأساسية لنظام نقدي مكين يجد العالم في ظله الأمن الاقتصادي ويقيه شر التقلبات الاقتصادية العنيفة التي كانت سمة الفترة التي تلت الحرب الماضية وسبقت هذه الحرب

١ — المشروعان الاميركي والانكليزي لتنظيم النقد

تصوَّر المشروعان عالماً يضم عدداً كبيراً من الدول التي تلزمه ديوناً لن يستطيع لها اداء فاذا لم يتيسر للدول المدينة وسائل الاداء فلن تجد مناصاً من التقصير عن الدفع أو تقييد مشترياتها من الخارج رجاء الحصول على فضلة تسدد بها جزءاً من ديونها ، وتقييد الواردات معناه ابتكار شتى الموانع ووضع مختلف العقبات أمام التجارة الدولية

وتبنى الفكرة الأساسية للمشروع الأميركي على انشاء احتياطي كبير تغترف منه الدول المدينة حاجتها من النقد الاجنبي لمواجهة التزاماتها . وتلتزم الدول الاعضاء في المشروع بالمساهمة في تكوين هذا الاحتياطي ، والمصدر الوحيد — عدا بيع الذهب — الذي يغترف

منه الاحتياطي الدولارات لبيعها للاقطار العاجزة، سيتكوَّن من الدولارات والأوراق المالية المقوَّمة بالدولار التي تساهم بها الولايات المتحدة في المشروع . وما دام الذهب يستبدل في الولايات المتحدة بدولارات ، فطريقة الدفع هي في الواقع كطريقة معيار الذهب

أما المشروع البريطاني فيطبق المبدأ المصرفي على العمليات المالية الدولية . فهو يفرض مقدماً رضى الأمم بقبول المبالغ المطلوبة لها لا عن طريق الدفع النقدي بل بتقييدها لحسابها في دفاتر احدى مؤسسات الائتمان ، وهذا الرضى يتيح لاتحاد المقاصة The Clearing Union خلق القوة الشرائية الدولية كما يفعل البنك — بالنسبة للامة — في فتح الودائع التي تستخدم في الدفع كالنقود سواء بسواء . وسيغدو اتحاد المقاصة في هذه الحالة مجرد وسيط بين الدول ذات الميزان غير الموافق والدول ذات الميزان الموافق

ولكل أمة عضو في المشروع حصة تكسبها الحق في المساعدة ، وتعدُّ أساس التصويت . ويختلف المشروع البريطاني عن الاميركي في طريقة احتساب الحصة . فأساسها في المشروع البريطاني مجموع الواردات والصادرات المنظورة (أي من السلع) ومدارها متوسط تجارة السنوات الثلاث التي سبقت سني الحرب، ثم يتعدل هذا الأساس بعد ذلك عند استقرار أحوال العالم . ولما كان المتوسط السنوي للواردات والصادرات البريطانية من السلع خلال أعوام ١٩٣٦-١٩٣٨ قد بلغ ١٣٧٥ مليون جنيه والمتوسط السنوي للواردات والصادرات الأميركية من السلع في نفس المدة قد بلغ ٥٤٥٥ مليون دولار ، فان حصة كل من الدولتين تتناسب مع قيمة عملة أحد البلدين بالنسبة للأخرى التي ستتقرر بعد الحرب. ولو فرض وكان سعر الدولار بالنسبة للجنيه بعد الحرب هو سعره الحالي لفاقت حصة بريطانيا حصة الولايات المتحدة اذ تغدو النسبة بين الحصتين ٥٥٢٧ لانجلترا و٥٤٥٥ للولايات المتحدة . أما المشروع الاميركي فيقرر أساس الحصة « ما تحوزه الدولة من ذهب ونقد أجنبي ومقدار دخلها القومي ومدى تقلبات ميزان مدفوعاتها » ولما كانت الولايات المتحدة تحوز مقادير هائلة من الذهب والنقد الاجنبي ويصل دخلها القومي الى رقم جسيم فضلاً عن استتباب ميزان مدفوعاتها فستغدو لها حصة أعظم من أي دولة أخرى

وتتناسب قوة التصويت مع مقدار حصة الدولة طبقاً للمشروع الاميركي ، وان كان لا يسمح لأي عضو بأن يكون له أكثر من ربع مجموع الأصوات. ويشترط الحصول على أربعة أخماس الاصوات لتنفيذ الأعمال الهامة . وهذا ما يجعل للولايات المتحدة الأرجحية عند التصويت في جميع الأعمال الهامة (والى حد ما بريطانيا العظمى كذلك) في حين يذكر المشروع البريطاني « حصة الأمة هي التي تقرر مقدار مسئوليتها في ادارة الاتحاد » ولا يتطلب سوى الأغلبية المطلقة في تنفيذ القرارات

٢ — اليونيتاس والبانكور

ابتكر المشروعان كلاهما وحدة نقدية قياسية جديدة . فطبقاً للمشروع الاميركي يعادل كل يونيتاس $\frac{1}{7}$ ١٣٧ حبة من الذهب الخالص تعادل عشرة دولارات بقيمة الذهب في الوقت الحاضر .واليونيتاس في الواقع مجرد وحدة للقياس .فانهُ وان كان التقييد في دفاتر الاحتياطي أساسه وحدات اليونيتاس الا ّ أن الاحتياطي نفسه سيتكوّن من الذهب والعملات والاوراق المالية الحكومية

أما البانكور فقد قصد بهِ المشروع البريطاني أن يجعلهُ عملة دولية حقيقية . ويرمي الى أن يكون قطب الرحى في المدفوعات الدولية اذ «ستجمع الدول الأعضاء على قبول دفع مطلوباتها من الأعضاء الآخرين بعملية نقل البانكور الى حسابها في دفاتر اتحاد التصفية »

***

ويشترك المشروعان في عد الذهب جوهر القيمة الدولية وأساسها واعتباره النقدية "Cash" في النظام المصرفي الدولي. بيد أن ارتباط الذهب بالمشروع الأميركي أعظم توثقاً منه في المشروع البريطاني اذ يحتم أن تكون نسبة من الحصة التي تكتتب بها الدولة في الاحتياطي من الذهب ، وتبلغ هذه النسبة $\frac{1}{2}$ ١٢ ./ للدول التي تحوز ذهباً تنيف قيمتــه على ٣٠٠ مليون دولار و $\frac{1}{2}$ ٧ ./ للدول التي تمتلك ذهباً قيمتهُ بين مائة مليون وثلاثمائة مليون دولار و $\frac{1}{4}$ ٥ للدول التي تمتلك ذهباً قيمتهُ أقل من مائة مليون دولار ، كذلك يشترط على الدول التي حصلت على المساعدة النقدية من الاحتياطي أن تسدد ما اقترضته ذهباً . أما المشروع البريطاني فأوضح أن المراد هو ايجاد كم جديد للنقد الدولي معين بطريقة ملائمة ومنطقية، ولا يؤثر فيهِ التقدم الفني لصناعة الذهب أو تعرضه للتقلبات القوية المتوقفة على السياسات الخاصة للدول بشأن الذهب . ويتسم المشروع البريطاني كذلك بأن قيمة البانكور خاضعة للتغير بالنسبة للذهب على عكس اليونيتاس (في المشروع الأميركي) فهو مرتبط أوثق ارتباط بالذهب

وستتحدد قيمة العملة الوطنية لكل دولة على أساس البانكور أو اليونيتاس ، ولا يجوز اجراء تعديل فيها الاّ بموافقة الهيئة الدولية لشؤون النقد · ويذكر المشروع الاميركي انهُ لا يسمح باجراء تغيير ما في معدلات الصرف الاّ عنـد ما تكون ضرورية لتصحيح المركز المالي للدولة ، ويشترط موافقة اربعة أخماس أصوات الأعضاء على هـذا التعديل . بيد أن المشروع البريطاني يسمح بتعديل سعر الصرف اذا أصبحت الدولة مدينة لاتحاد المقاصـة بمبلغ يتجاوز ربع حصتها فيمكنها حينئذٍ خفض قيمة نقدها بنحو ٥ ./ بلا حصول على اذن وبنسبة أكبر من هذه بشرط الحصول على اذن خاص . واذا تجاوز دين الدولة نصف

حصتها فلاتحاد المقاصة أن يطالبها بنقص قيمة نقدها وعلى العكس من ذلك اذا ما تجاوز الرصيد الدائن لاحدى الدول نصف حصتها فيوصي الاتحاد هذه الدولة بأن تسمح بزيادة قيمة نقدها

٣ – التوازن المالي الدولي

ينوّه المشروع البريطاني بمسئولية كل دولة عن ايجاد التوازن المالي الدولي ، ويرتإي جباية ١ ٪ من احتياطات جميع الدول من البانكور . أما المشروع الاميركي فيفرض إتاوات على الدول ذات الميزان غير الموافق فحسب ويشترط أداءها ذهباً

وينص المشروع البريطاني على ان لاتحاد المقاصة أن يوصي (أو يلزم في بعض الحالات) الدول ذات العجز باتباع الوسائل الآتية لاستعادة التوازن المنشود .

أولاً — خفض النقد ويتأتى عنه نشاط حركة الصادرات وتعثر الواردات

ثانياً — تصدير الذهب او الاموال الحرة الاخرى لتسديد جزء من ديونها للخارج

ثالثاً — الهيمنة على صادرات رؤوس الأموال ، وبذلك تحتفظ بالأموال الضرورية للانعاش الاقتصادي الداخلي وللحيلولة دون احداث ذعر في سوقها المالية

رابعاً — الاجراءات الداخلية تؤثر في اقتصادها الأهلي وتبدو موافقة لتوطيد مركزها المالي الدولي

اما الدول ذات الفائض في ميزان مدفوعاتها فيوصيها اتحاد المقاصة باتخاذ التدابير الآتية

اولاً — ما من شأنه اتساع حجم ائتمانها الداخلي والطلب الداخلي ، فينجم عن اتساع الائتمان وفرة النقود واشتداد الطلب فارتفاع الأسعار الداخلية فيثبط هذا حركة التصدير وينشط حركة الاستيراد .

ثانياً — تشجيع حركة الأقراض الدولي حتى تحصل الدول العاجزة على الأموال الضرورية لحركة انعاشها الاقتصادي والوفاء بالتزاماتها .

ثالثاً — خفض الرسوم الجمركية وغيرها من عوائق الاستيراد وتنشيط حركة الاستيراد

ويحتم المشروع الاميركي على الدولة ذات العجز في ميزان مدفوعاتها ان تتخذ وتنفذ الاجراءات التي يوصي بها الاحتياطي لاصلاح الخلل في ميزان مدفوعاتها ، وعليه ان يقدم تقريراً الى الدولة ذات الفائض في ميزان مدفوعاتها متضمناً تحليلاً للعوامل التي أدت الى ايجاد الفائض وعلى هذه الدولة ان تولي توصيات التقرير عناية ورعاية خاصة

ويوصي المشروع الاميركي الدول الأعضاء بالغاء جميع العقبات والموانع المفروضة على عمليات التبادل الخارجي ، وأن لا تفرض أي نوع من الموانع الاضافية قبل الحصول على موافقة الهيئة الدولية ويطالب المشروع البريطاني أعضاء الاتحاد بالامتناع عن فرض الموانع على

المدفوعات الناشئة عن التجارة العادية وان كان يرحب بفرض إشراف الدولة على انتقالات رأس المال منها واليها ، ويوصي كذلك بتركيز حركة طلب وعرض النقد الأجنبي في البنوك أو مراقبات الصرف ، وبذلك يستغنى عن سوق الصرف الخارجي ويحصل الافراد على النقد الاجنبي بطريق البنوك فقط وليس عن طريق مباشر

٤ — كتلة الاسترليني

يبدي المشروع البريطاني تحفظاً بشأن الكتلة الاسترلينية إذ يذكر « ليس ثمة ما يحول دون أن يكون لهذه الدول مركز مزدوج ، ولكن للاقطار التي لا تمت الى هذه الجماعة برباط سياسي أو جغرافي أن تجعل رصيدها الاحتياطي مع اتحاد المقاصة وليس بعضها مع البعض الآخر » أما المشروع الاميركي فلا يتصدى لبحث حالة هذه الكتلة أو ما يماثلها ، وواضح انهُ لا يرحب بمثل هذا النظام بدليل نصه « تنبغي موافقة كل دولة عضو على أن لا تشترك في أعمال نقدية مزدوجة وأن تبيع للاحتياطي جميع النقد الأجنبي الذي يفيض عن حاجتها » وظاهر أن هذا الشرط يتعذر معهُ وجود كتلة الاسترليني أو ما يماثلها في ظل المشروع الاميركي

ومما يتصل بمسألة كتلة الاسترليني موضوع ديون بعض الدول المتحالفة والمحايدة ولاسيما أعضاء كتلة الاسترليني على بريطانيا العظمى . وتتمثل هذه الديون في حيازة هذه الدول لأوراق مالية بريطانية (ولاسيما أذونات الخزانة البريطانية وأذونات الحرب) وديون مقيدة لحسابها في لندن ومنشأ هذه الديون مشتريات بريطانيا العظمى من هذه البلاد وما تنفقهُ قواتها المحاربة في بلادها

ويقرر المشروع البريطاني انها مشكلة « ذات صعوبة خاصة » إذ الدائنون سيرغبون في استخدام ديونهم في الشراء من بريطانيا أو استخدامها في عمليات مالية شتى . ويقترح المشروع تحويل هذه الديون الى بانكور على أن لا يُحدث هذا ضغطاً على الموارد البريطانية منه، وهذا يتطلب منح بريطانيا العظمى حصة اضافية من البانكور يسحب عليها الدائنون، والاثر الاقتصادي المباشر هو مساعدة الدائن على تحويل هذه الارصدة الى سلع لحسابه

أما المشروع الاميركي فيرسم خطة معقدة بمقتضاها يضطلع الاحتياطي The Fund بالديون الاستثنائية ، فيقوم الدائن والمدين على السواء بشراء ٤٠ ٪ من الارصدة الأصلية — بالذهب في خلال فترة عشرين عاماً وتلغى الـ ٢٠ ٪ الباقية بأتاوات على الدائن والمدين . والنتيجة الاقتصادية هي أن المدين يمحو ٩٠ ٪ من الدين بسداده سلعاً ٥٠ ٪ من تجارته العامة و٤٠ ٪ بالاتجار مع الدائن بصفة خاصة ، أما الـ ١٠ ٪ الباقية فيتنازل عنها الدائن

٥ — دور الذهب في التنظيم النقدي الدولي

كان للذهب دور خطير مفيد في الوقت الذي كانت الولايات المتحدة على الحياد . فكان الذهب يتدفق عليها ثمناً للسلع والخدمات التي تبذلها للحلفاء . فلما تقرر قانون الاعارة والتأجير لم تعد للذهب منزلتهُ التجارية السابقة ، ومن ثمَّ غدا العالم يرى انهُ كلما قلَّ انتاج المعدن النفيس كان ذلك خيراً وأبقى للمجهود الحربي . فقررت الولايات المتحدة وكندا واستراليا وقف انتاجه في غضون الحرب حتى ينصرف العمال وتتحوَّل الأدوات المشتغلة بانتاجه الى انتاج معادن أكثر نفعاً للمجهود الحربي

بيد أن البحث والنقاش ينصبان على وظيفة الذهب في البناء النقدي العالمي بعد أن تضع الحرب أوزارها . على أنهُ مهما يكن من أمر الخطة التي ستتبع في هذا الصدد فانها لن تتضمن العودة الى الآراء النقدية التي طبقت في عام ١٩٢٥ . فان معيار الذهب على صورته التقليدية التي كان عليها خلال القرن التاسع عشر وأوائل العشرين قد انتهى منذ عام ١٩١٤، لأن الديون الفلكية (الطائلة) التي نشأت بسبب الحرب الماضية والقومية الاقتصادية التي اعتنقتها الشعوب المختلفة بعد هذه الحرب أفسدت نظام معيار الذهب الذي أخذ بهِ العالم منذ عام ١٩٢٥ وكان من شأنها أن تفسد كل نظام نقدي دولي أيّاً كان . ولما استطاعت المانيا تسليح نفسها تسليحاً هائلاً دون أن يكون لديها ذهب وبغير أن تستند في تمويل هذا التسلح الى الأسس المالية التقليدية ، كان هذا نذيراً بزوال عصر سيطرة المسائل المالية على الاقتصادية فدالت دولة هذا المعدل الثابت من الذهب واعتباره قطب الرحى للسياسة الاقتصادية لكل أمة

وليس هناك أمل في أن يؤدي معيار الذهب وظيفتهُ ما دام سوء توزيع المعدن باقياً على حاله وما دامت العوامل التي أدت الى سوء التوزيع هذا باقية على ما هي عليه . فالمشكلة بعبارة أخرى تتوقف الى أبعد مدى على سياسة الاقراض وبوجهٍ عام السياسة المالية التي ستتبعها الولايات المتحدة بعد هذه الحرب ، وعلى الاستقرار والثبات السياسيين وهل يتخذان سبيلهما الى اوروبا أو لا . ولو فرض وبقيت الأسوار الجمركية وعادت الولايات المتحدة الى عزلتها السياسية التقليدية واستأنفت رؤوس الاموال حركة فرارها من أوروبا ، فلن تبقى والحالة هذه بارقة أمل، لا في عودة الذهب الى المسرح النقدي، ولا في وجود أي نظام دولي مستقر . وحتى لو منحت الولايات المتحدة الذهب للعالم بلا مقابل لاتخذ سبيله اليها كرة أخرى بفعل العوامل المسيطرة على الاقتصاد العالمي التي أدت الى نزوحه اليها

٦ — الخطوط الاساسية للنظام النقدي العالمي

اذا قدّر للنظام العتيد أن يكون دوليًّا وجب تقرير ماهيـة المعيار الذي ستقاس بهِ وتنسب اليه العملات المختلفة ، ولن يمكن البتة إغفال أمر التوازن الاقتصادي

الدولي ولبابه وجود معيار دولي للقيمة ، واداة لتسوية الالتزامات الدولية . ومن المتعذر ان نجد معياراً آخر غير الذهب . ومصداقاً لهذا رأينا مشروع كينز (المشروع الانكليزي) يقوم على الذهب ، كذلك يقضي المشروع الأميركي بانشاء وحدة دولية هي « اليونيتاس » وايجاد رصيد دولي من الذهب للتثبيت . وتتطلب الحال ايجاد هيئة خاصة — بنك دولي — تتولى عملية تسوية المدفوعات الدولية ، وتتلافى العجز الحاصل في المدفوعات الدولية للدول المدينة وبذلك يمكنها مواجهة التزاماتها المالية دون قلقلة كيانها المالي .

ويجب ان يتسم النظام الجديد بالمرونة الضرورية التي تجعله قادراً على مواجهة تلك المشكلات التي ستتمخض عنها هذه الحرب من سوء التوازن في الاقتصاد العالمي ، وان يزوّد بالوسائل التي تمكنه من اقامة التنظيم الدولي للمسائل النقدية على أساس مكين

وهذا يعني وجوب تزويد البنك الدولي (أو مركز المقاصة العالمي) بالموارد المالية ، فكل رصيد مدين يجب أن يواجهه رصيد دائن معادل في جهة أخرى . واذا قربت دولة ما من حدود التسهيلات الممنوحة لها ، فان عليها ان تتبادل المشورة مع البنك الدولي ، وواضح ان نجاح المشروع يرتكز على استعداد الدول المشتركة لقبول مبدأ التشاور أي قبولها التنازل عن شيء من حريتها في شؤونها النقدية . كما يستند المشروع الى قدرة الدول الأعضاء وكذلك استعدادها للاخذ بالاصلاحات المقترحة وأهمها الاشراف على القيمة الداخلية والخارجية لعملتها . ومن المشكلات التي ستراعى في حالة الموافقة على خفض قيمة عملة أحد الأعضاء ، توزيع الخسارة في الصرف الناتجة عن هذا الخفض . وانهُ وان تمسك البنك الدولي بأن يقيد في دفاتره على أساس وحدة اسمية للذهب (كما يفعل بنك التسويات الدولية الآن) فانه في الواقع سيدين ويدان بخليط من عملات الدول المشتركة . وستهبط ودائع البنك المقوّمة بالبانكور او اي وحدة أخرى . وستبتكر قاعدة على أساسها يمكن توزيع اي خسارة تنجم عن الموافقة على خفض أحد العملات على جميع الاقطار

وثمة حقيقة هامة وهي انهُ لن يكتب لهذا النظام البقاء اذا ما طالت حالة قلقلة الاقتصاد العالمي عامة واختلال توازن عناصر النظام المالي لكثير من الدول بصفة خاصة . فنجاح المشروع مرتبط اذاً بتمكن الدول المشتركة في المشروع من اعادة التوازن في ميزان مدفوعاتها الدولي خلال فترة قصيرة نسبيًا كأربعة أعوام أو خمسة . ويجب أن لا يعزب عن البال مركز الولايات المتحدة العظيم ، فهي الدولة الوحيدة التي تحوز فيضاً هائلاً من النقد ومن ثمَّ يكون محور المشكلة النقدية في السنوات التي تتلو اعلان الهدنة — كيف يتسنى لبقية العالم ايجاد الوسائل التي تمكنه من مقابلة التزاماته للولايات المتحدة وشراء السلع الاميركية التي يحتاج اليها ، سيما تلك الدول التي أثَّرت الحرب تأثيراً بليغاً على اقتصادها القومي ؟

تحصين الاسنان البشرية

لوقايتها من النقـد « التسويس »

ان تحصين الاسنان البشرية لوقايتها من النخر ، أحدث وسيلة وفّـق لها طب الاسنان الحديث وانها لبشرى نزفها الى الناس أجمعين ، لأن نقد الاسنان الذي يدعوه أطباؤها « تأدباً » نَـخَـر الاسنان أكثر العاهات شيوعاً بين الخلق . وقد ثبت لنطس أطباء الاسنان الأميركيين بعد قضاء سنين عديدة في تجربة وسائل شتّـى لمكافحة تلك الآفة ، ان الطرق التي أقرّها طول الاستعمال حتى الآن ، لم تقوَ على درء ذلك المرض الوبيل ، الذي أخذ شرُّه يستفحل سنة فأخرى . على حين أنهم آنسوا في هذا العلاج الجديد المقصود به صيانة الاسنان من النقد ، فوزاً للبشرية على تلك الآفة العمومية

ولحواها وجوب استشارة طبيب الاسنان ثلاث مرات كل سنة ، أسوة بالذين يؤدون هذا الواجب نحو صحتهم سنويًّـا ، ليقوم الطبيب بتنظيف أسنانهم تنظيفاً شاملاً كما يجب أن يكشط الغشاء الرقيق الذي يغشاها أو يتراكم عليها ، وحينئذٍ يتغلغل الطبيب بمسباره في أغوار الاسنان وأسناخها وشقوقها التي لا يصل فرجون الاسنان اليها

ثم يجلو الطبيب الاسنان بمساحيق خشنة منظفة قلما يجرؤ غيره على استعمالها . ويتناول من رفٍّ قريب منهُ ، قارورة صغيرة محتوية على سائل ، فيغمس فيهِ قطعة صغيرة من القطن ويدهن بها أسنان المريض دهناً يستمر من ثماني دقائق الى عشر فيتم بذلك العلاج المنشود . واذا كانت أسنان المريض سوية كأسنان أكثر الناس نقص عدد التجاويف الجديدة التي تحدث فيها في السنة التالية الى نصف ما كانت تصاب به عادة

اما هذا العلاج السحري الجديد الخاص بالاسنان ، الذي ابتدعه أطباء الاسنان الباحثون في جامعتي إنديانا وروتشستر وكلية طفتس Tufts فهو محلول من ملح فلورور الصوديوم ، وهو مادة كيميائية مركبة تشبه ملح الطعام المألوف في البيوت . وفلورور الصوديوم كملح الطعام المعتاد ، لا ضرر فيهِ واذا عالجهُ طبيب الأسنان علاجاً صالحاً ، صار دواءً ناجعاً جدًّا لوقف تسوس الاسنان . وقد ظهر بطريقة كشفت حديثاً أن الفلور الذي يكون في ذلك المحلول يؤثر

تأثيراً شديداً في الميناء الخارجي الصلب للاسنان .وهو الذي يعدّه العلماء ، الخط الاول من خطوط الدفاع ضد النقد هذا مع العلم بأن الميناءَ الخارجي للاسنان يحتوي على كثير من الفصفور

ويرجع معظم الفضل في اثبات صلاحية الفلور للقضاء على نقد الاسنان ، الى باسيل جلوڤر بيبي Basil Glover Bibby عميد كلية طفتس لطب الاسنان ، وذلك بالنتائج الباهرة التي ظفر بها من تجاربه في عيادته الخاصة . فانهُ قصد الى مفتشي المدارس في مدينة بروكتون بولاية مساشوستس القريبة من بوسطن وطلب اليهم أن يجرّب ذلك العلاج في مائة تلميذ من تلاميذهم الذين تتفاوت أعمارهم بين ١٠ سنوات و١٢ سنة فسمحوا له بذلك بعد استئذان والديهم. فقام بيبي بمعالجة أولئك الأحداث ثلاث مرات في السنة بمحلول فلورور الصوديوم بنسبة جزءٍ منهُ الى الف جزءٍ من الماءِ فكان يغمس قطنة بذلك المحلول ويدهن بها ربع دائرة فم كل تلميذ دهناً يستمر ثماني دقائق في كل مرة . ويترك الربع المقابل لهُ من دائرة الفم بلا مس . والأرباع الأربعة التي تقسم اليها دائرة الفم . هي الربع الأعلى الايسر والربع الاعلى الايمن والربع الأسفل الايسر والربع الاسفل الايمن . وعند بدءِ التجربة أحصى العميد بيبي ومعاونهُ الدكتور ج . ف . ڤولكر طبيب الأسنان في شركة كرنيجي التجاويف التي وجدت في الارباع التي عالجاها في أفواه التلاميذ جميعاً ثم أعادا احصاءَها عند نهاية تلك السنة ليقفا على نتيجة العلاج وذلك بمقابلة حالتها الراهنة بحالتها السابقة فأسفرت التجربة عما يأتي : —

كان عدد تجاويف الاسنان في أفواه جميع التلامذة التي عولجت بمس سطوحها بمحلول الفلور في بدء التجارب ٢١٢ تجويفاً . وبلغ عدد التجاويف الاخرى في سطوح أسنانهم التي لم تمسّ بذلك المحلول ٢٢٤ تجويفاً وذلك عند بداية الفحص . وفي ختام الفحص السنوي تبين ان سطوح الأسنان التي مست بمحلول الفلور بلغت ٣٠٧ تجاويف أي ان الزيادة بلغت ٩٥ تجويفاً في السنة . وكانت الزيادة في سطوح الاسنان غير المعالجة أكثر جدًّا إذ بلغ عددها ٣٦٠ تجويفاً أي بزيادة ١٣٦ تجويفاً . وهذا دليل على التحسين الكبير . غير ان ما أوجب مزيد الدهشة في ذلك البحث هو انهُ لما حققوا عدد التجاويف الجديدة التي نشأت في خلال تلك السنة تبين ان الافواه التي لم يمس محلول الفلور سطوح أسنانها ، حدث فيها ٦١ تجويفاً جديداً في التلاميذ المائة أي ان كل ٦ تلاميذ من ١٠ منهم أصيب كل منهم بتجويف جديد في اثناء السنة . وبعكس ذلك ثبت أن السطوح التي مست بمحلول الفلور لم يظهر فيها عند نهاية السنة اكثر من ٣١ تجويفاً جديداً . وهذا يكاد يكون نصف التجاويف التي تولدت في السطوح التي لم تعالج بذلك العلاج وهو دليل قاطع على ان استعمال

محلول الفلور خفض حالات النقد الى ٥٠ ./. في السنة . وللتجارب التي جربتها كلية طفتس لطب الاسنان فائدة جليلة لانها تمت في أحداث يزيد تعرضهم للنقد في سنهم

وقد حذا الدكتور ڤرجيل د. شين Virgil D. Cheyne طبيب الاسنان الجراح في جامعة انديانا ، حذو الباحثين السالفي الذكر فاختار ٤٦ تلميذاً وجعل ١٩ منهم تحت رقابته وسمح للسبعة والعشرين تلميذاً الباقين ان يعالجوا بمحلول فلورور الصوديوم فحصل على نتائج حسنة كالتي حصل عليها علماء كلية طفتس اذ ظهر له ان كل تلميذ لم تعالج اسنانه ، نشأت في سطوحها ستة تجاويف جديدة بعد انقضاء سنة . اما الذين مسَّت اسنانهم بمحلول الفلور ، فلم يظهر في سطوحها اكثر من ثلاثة تجاويف جديدة أي انها هبطت الى ٥٠ ./. عن الحالة المألوفة

هذا وقد طال استياء الناس وعمت شكواهم وزادت شكوكهم في الوسائل المعروفة المستعملة لتنظيف الاسنان وذلك لضعف تأثيرها في وقاية الاسنان من النقد . فان تنظيف الاسنان بالفرجون وتطهير الفم بالسائلات التي يصفها الاطباء للمضمضة ومعجونات الاسنان، جميع هذه يقدر نفعها بمقدار تطهيرها للفم ومنعها للبخَر وصقلها للاسنان ولكنها ليست مصداق قول اطباء الانكليز ان السن النظيفة لا تنقد ابداً (A clean tooth never decays) بل لا تزال بعيدة عن غاية الأماني التي يصبون اليها . ولدينا دليل آخر على ان العلاج بمحلول الفلورور خير مانع للنقد وهو ما يشاهد منذ عهد بعيد بين قبائِل مؤبَّدة ليست على شيء من التمدن او العلم او النظافة فان اسنانها تكون غالباً سليمة خالية من كل اثر للنقد مع شدة قذارة افواهها وكثيراً ما سمعنا الباحثين يقولون ان ذوي الاسنان القذرة التي تشاهد على مينائها بقع ونكت قلما يصابون بالنقد وان اهالي ولاية تكساس قلما تصاب اسنانهم بالنقد مع ان ميناءها مبقعة قبيحة المنظر حتى كان اطباء الاسنان لا يكادون يفتحون عياداتهم فيها حتى يغلقوها لقلة المصابين بالنقد منهم مع ان ميناء اسنانهم مبقعة غير حسنة المنظر في الغالب . والسبب في ذلك ان ميناءها يحتوي عادة على قليل من محلول الفلورور الذي يكون في المياه التي يشربونها. والفلورور هذا يترك آثاره على الاسنان بقعاً قبيحة المنظر . ولذلك حار الاطباء في معالجة هذا الداء بالفلورور لان الناس يأبون عادةً تشويه منظر أسنانهم وتقبيحها ولو سلمت بذلك من النقد . فرأوا ان يعالجوا به الاطفال في بدء نضج اسنانهم اي بعد ادراكهم السنة العاشرة من عمرهم رجاءَ أن تكون عاقبة ذلك تحسين الاسنان وتحصينها في الأجيال القادمة واستراحة الناس من عذاب نقد الاسنان وآلامها . فعسى أن يصحَّ بذلك حلم مجلة « خلاصة العلم » الاميركية التي لخصنا هذه المقالة منها

عوض جندي

الطوطمية

أو تقديس الاشياء

— ٢ —

لرشوان احمد صادق

كانت القبائل التي تسكن غرب استراليا تتخذ انواعاً من النبات طوطماً لها ، وكان من المحظور قطع هذا النبات أو حصد ثماره في أوقات ومواسم معينة من السنة . كذلك كانت الحال بين بعض قبائل جنوب افريقية فقد كان محرماً عليها أكل لحم الطوطم او ارتداء جلده . وكان بعضهم يتمادى فيحجم عن النظر الى هذا الطوطم. كذلك كانت تقدّم بعض قبائل الهنود الحمر اول محصول تجمعهُ الى الحيوان الذي تعدّهُ قبائلهم طوطماً لها وينحرون له التضحيات المختلفة وكان سكان جزيرة ساموى يتخذون البوم طوطماً لهم فان وجد أحدهم بوماً ميتاً في الطريق جلس بجواره وأخذ يبكي ويولول وينوح ويضرب جبهته بالحجارة حتى يتفجر الدم من وجهه . ثم يكفن هـذا البوم الميت ويدفن باحتفال عظيم كما لو كان بشراً . وعلى هذا جرت قبائل الوانيكا في شرق افريقية فقد كانت الضبع طوطماً لهم فان مات بكاه أهل القبيلة وزاد حزنهم عليهِ أكثر من حزنهم عند موت رئيس من رؤسائهم

ولم يكن انتشار الطوطمية قاصراً على تلك الاصقاع المجهولة والقبائل التي تعيش على الفطرة بل ازدهرت الطوطمية في حوض البحر الابيض المتوسط مهد المدنيات العظيمة وغيره من الاصقاع المعمورة والتي نالت قسطاً وافراً من التقدم والعمران . فقد كان اليونانيون يقدّسون الجبري فاذا وقع واحد من هذا الحيوان البحري في شباك أهل جزيرة سيرقوسه احدى الجزائر الايونية فانهم يعيدونهُ الى البحر ثانيةً واذا عثروا على واحد من هذا الحيوان ميتاً دفنوه ويكون كما لو كان فرداً منهم . وكان المتبع في اثينا ان كل شخص يقتل ذئباً عليه ان يقوم بدفنه عن طيب خاطر [1] . وما قصص العجل ابيس والصقر والجعران والخلوف والأسد وغيرها في تاريخ مصر القديم ببعيدة عن أذهاننا [2]. وما عجل السامري الذي التفّ حوله قوم موسى الاّ صورة من ذلك النظام الاجتماعي الذي عمّ العالم القديم ، ذلك النظام هو

( ) See "Totemism & Exogamy" by J. Frazer. 4 Volumes.

(2). See "Ancient Times" by J. H. Breasted.

الطوطمية التي نحن بصدد الحديث عنها . هكذا ظهرت وهكذا انتشرت في حوض البحر المتوسط يوم ان كان في أوج عظمته ، يوم ان كان مصدر الافكار العظيمة والآراء الجليلة والمعتقدات السامية . وما عبادة السماء والملائكة وأرواح الآباء في الديانة الكونفوشيوسية Confucianism (وهي الأركان الثلاثة لهذه الآراء التي ذكرها وابتدعها كنفوشيوس Confucius [1] الفيلسوف الصيني) الاّ مظهراً من مظاهر الطوطمية . وما فكرة اكتساب الحياة الخالدة في الدنيا بعبادة الاولياء في مذهب الطاوية (المحرّف عن المذهب الاصلي لهذه الفئة التي كوّنها الفيلسوف الصيني لاوتسو Lao Tsu [2] (والمذهب الطاوي) Taoism الاّ مظهراً من مظاهر الطوطمية . وما تحريم قتل الانسان والحيوان وعبادة الاصنام في التعاليم البوذية التي أنشأها جوتاما Gautama الفيلسوف الصيني [3] (والمذهب البوذي) Buddhism الاّ مظاهر من ذلك النظام الاجتماعي القديم المعروف بالطوطمية . وكذلك عبادة الظواهر الطبيعية عند الصابئين ، والنار عند المجوس

* * *

وقد اتخذ بعض هنود كليفورنيا الحمر الباز طوطماً لهم وكانوا يقيمون لهُ كل سنة حفلاً عظيماً يقتلون فيهِ بازاً دون أن تفقد قطرة من دمهِ ثم يضعونهُ في كساء من الجلد ويصنعون من ريشه رداءً مقدساً يتقلده رجل الطب. وتدفن جثة الباز بين عويل النساء وولولتهنَّ كما لو كان الميت أحد أقاربهم . وكانوا يخافون أكل لحم الطوطم خشية أن تحمل الأنثى بحيوان أو تموت إثر مرض شديد الوطأة . وكانت قبيلة الباكالاي تخاف ظهور بقع بيضٍ على الجسد إثر أكل لحم الطوطم . كما ان القبائل التي كانت تتخذ الذرة الحمراء طوطماً لها كانت تخاف ان أكلها شخص ظهر حول فيهِ قرح حمر . أما جماعة الاماها فكانوا يعتقدون ان من يأكل لحم الطوطم منهم حتى ولو كان نسياً أو بغير علم فانهُ يمرض هو وزوجته وأولاده . وكان بعضهم يظن ان ذلك يؤدي الى الجنون . وكان بعض السوريين يخشون أكل السردين الذي قد يؤدي الى إصابة الجسم والساق والكبد والبطن . أما المصريون فكانوا يعتقدون ان من يشرب لبن الخنزير يصاب جسمه بالقرح . كما ان بعض القبائل كانت تقتل طوطمها اذا كان حيواناً ضارياً خشية فتكه بهم مثل الاسد . وفي هذه الحال ينتحلون الاعذار كما كانت الحال في بلاد بتشوانالاند في افريقية وبين بعض هنود أميركا الشمالية الحمر . فاذا حدث ان فرداً ما عضهُ أو لدغهُ طوطم القبيلة اعتبر ذلك الشخص في نظر أهل قبيلته مجرماً وان الطوطم قد

(١) ولد كونفوشيوس سنة ٥٥١ قبل الميلاد (٢) ولد لاوتسو Lao Tsu قبل كونفوشيوس بخمسين عاماً وقد قابله (٣) ولد جوتاما Gautama سنة ٥٦٠ ق . م . ومبدأ البوذية كان في الهند ثم انتقل الى الصين

انتقم منهُ بعمله هذا فيطرد ذلك الفرد من القبيلة في الحال . وهذا يوضح لنا ما كان للطوطم من المركز القانوني في القبائل قبل ظهور القوانين التي جاءت نتيجة لانتشار المدنية والحرية. ويقول الاستاذ الدكتور ايفانز بريتشارد والاستاذ سلجمان [1] ان الدجاجة كانت تتخذ بين قبائل الازندي في أهالي النيل حكماً على المجرم فكانت تعطى الدجاجة مادة سامة وتسأل عن المجرم المشتبه فيه فان ماتت ثبت إجرامه وإلاّ فلا . ويسمي الاستاذ بريتشارد هذه الطريقة باسم بنج Benge ويسميها الاستاذ سلجمان poison wood ordeal . ويقول الاستاذ سلجمان ان انتشار الطوطمية بين الازندي (في وسط افريقية) يتمثل في فكرة انتقال الروح بعد موت الفرد الى طوطم القبيلة بينما يذهب فرع منها الى القبر حيث يبقى ردحاً من الزمن ثم ينتقل الى مجرى مائي حيث ينعم ببقائه مع أرواح أجداده . كما ان القبائل التي تتخذ الحية طوطماً لها كانت تستخدم هذا الطوطم في منصب قضائي فان عثروا على مجرم اشتبهوا في أمره فانهم يلفون حية بقماش وينادى بالرجل المشتبه في إجرامه ويؤمر بوضع يده داخل الكساء الموضوعة به الحية فان لدغته دلّ ذلك على صحة إجرامه، وإلاّ فلا جناح عليه . وان وجدوا حية ميتة أُحرقت باحتفال عظيم كما لو كان الميت ينتمي الى أسرة عريقة . وهناك قبائل كانت تقسم على الطوطم الذي كانت تقدسه ، فبعض العشائر تقسم بالتمساح في بتشوانا لاند . وفي مقاطعة البنغال في بلاد الهند كانت بعض العشائر تتخذ النمر طوطماً لها فيقسمون على جلده . وكثيراً ما نسمع في عصرنا هذا عن الاستعانة بالكلاب البوليسية لكشف الجرائم

على ان تلك القبائل كانت ترى ان لا بدّ للطوطم من أن يسدي خدمات الى أهل قبيلته توازي ما يلاقيه من احترام وتقديس . فقبيلة الاوفيجين في آسيا الصغرى كانت تعتقد بشفاء من لدغهُ ثعبان بوضع ثعبان على الجرح فعند ذلك يمتص الطوطم السم فتزول الالتهابات والآلام . كما ان رجال الطب في قبيلة الاماها كانوا يستخدمون الطوطم الفردي لهذا الغرض فكانوا يقلدون صوت الطوطم الشخصي وفعلهُ للمريض ويعتقدون ان في ذلك شفاءه . ولعلّ تخويف الاطفال بأصوات الحيوانات من بقايا ذلك النظام الاجتماعي القديم . كذلك الحال في سنغامبيا كان رجال الطب يشفون من لدغتهُ حية بمجرد لمسهم إياه لان الحية طوطمهم ويستدل بالآثار القديمة [2] على ان القبائل التي كانت تتخذ الثعبان طوطماً لها كانت تعمل مثل

1 — See "The Pagan Tribes of the Niletic Sudan" by Prof. Seligman
» "The Races of Africa" » »

2 — Pliny, N. H. XXVIII

هذا العمل في افريقية وقبرص وايطاليا . كذلك الحال في بعض العشائر التي تنتمي الى قبيلة الاماها فقد كانوا يتخذون صغار الطيور طوطماً لهم ، وكان محرماً عليهم أن يأكلوها ومع ذلك قد كانوا يخالفون هذه القاعدة في حالة مرض أحدهم اذ يصرح للمريض ان يتناول صغار طيور البراري ليتم شفاؤه . اما قبائل الصاموى الذين كانوا يتخذون نهاية اوراق الاشجار طوطماً لهم وكانوا يحرّمون قطع هذه الاوراق فكان مرخصاً لهم بل ان شئت فقل محتماً عليهم ان يستخدموا وريقات شجر النارجيل او جوز الهند كمروحة يجلبون بها الهواء للمريض . وبعض عشائر صاموى كانت تقدّس النباتات البحرية وكانوا يلقون هذه النباتات في الماء أيام الحرب لإفساد حرب العدو وعرقلة انتصاراته فاذا ما همّ العدو بإلتقاطها غطست في الماء ثانيةً ولكنها سرعان ما تعود فتطفو فوق سطح المـاء بمجرد مرور بعض تلك النباتات فوقها . وهذا يشبه كثيراً الأعشاب التي كان القدماء يستخدمونها في السحر للعرقلة والتي لا تزال بقاياها في المجتمعات الحديثة . وربما أشبهت هذه الفكرة الالغام العائمة في الحروب الحديثة . كذلك استخدم الطوطم في الشعوذة فهو ينبيء اخوانه ومواطنيه بما سيحلّ بهم من خطر داهم . ففي ويلز الجديدة الاسترالية كانت بعض قبائل السكان القدماء تعتقد ان حيوان القنقر يحيطهم علماً بما سيتعرضون له من اخطار . كذلك كان الحال في قبائل كرناي في فكتوريا الاسترالية فإنهم كانوا يتخذون الغراب طوطماً لهم فاذا نعق كان ذلك في منزلة انذار بخطر قادم . وما زال القوم بمصر يقرنون نعيق الغراب بحلول ضيف قادم من سفر . ويمكن مقارنة ذلك بصفارات الانذار في الحروب الحالية . وجميعها ترمي الى الاصطلاح على صوت يقرر حلول خطر بالبلاد أو حلول جديد أو غريب. أما قبائل الصاموى وكانوا يتخذون البوم طوطماً لهم فان تقدّمهم بومٌ في اثناء خروجهم للحرب استبشروا بالنصر أما إذا حلّق خلفهم أو طار في خط يتقاطع مع خط سيرهم فالحرب فاشلة لا محالة . وعند ذلك يعدلون عن شنها . ولهذا السبب كانوا يربون البوم في منازلهم . ولا نزال نسمع في مصر انواع التشاؤم المختلفة عند سماع صوت البوم فهو نذير الخراب أو الموت . فهو طير مكروه بين أغلبية المصريين . وكان بعض أفراد هذه العشائر يعتقد أن مجرد ظهور البوم على سطح المنزل إنذار بموت أحد أفراد الأسرة وانهُ ما جاءَ الاّ ليبحث عن صاحبه ليحمل روحه . ويجب ان نلاحظ أن هذه الفكرة تختلف عن فكرة المصريين فالعقيدة في مصر ترجع الى ان البوم يأوي الى الخرائب . ولذا يعدّ بعض المصريين ظهور البوم على سطح منزل شؤماً إذ بموت أحد أفراد المنزل سيتحوّل المنزل الى مكان خرب أو سيهجر لغياب هذا العزيز عنهُ. وكان بعض قبائل القدماء يعتقد في البرص والثعبان والسمك نفس الاعتقاد. وفي البلاد المصرية

اذا ظهر برص في منزل وجه اليه بعض القوم الفاظاً يستدل منها على تشاؤمهم منهُ

أما فيما يختص بالاجسام السماوية والظواهر الطبيعية كالشمس والقمر والرعد والبرق وغيرها فلم نسمع انها اتخذت طواطم في يوم ما ولكنها كانت موضع احترام وتقديس في جهات عديدة في العالم القديم

أما الأدوات الصناعية والنماذج الفنية فلا نعرف منها إلاّ نماذج قليلة اتخذت طواطم. مثال ذلك: الخيمة والشبكة وبعض المباني. وقد تطورت الأخيرة الى إقامة المعابد والمقابر والصوامع والكنائس والمساجد ولكن الفكرة تغيرت بمعرفة الحق جلَّ جلاله

وكان السائد في تلك الأيام الخالية وبين تلك القبائل الساذجة أن الفرد عليهِ أن يحاكي الطوطم ما أمكنهُ سواء في الملبس والشكل وغير ذلك حتى يحوز رضاء طوطمه. فتراه يلبس فرواً من فراء الطوطم. ويعمل على محاكاة الحيوان في جسده فينظم شعره على نحو نظام شعر الطوطم. ويظهر ان صناعة الحلي على شكل حيوانات وعمل التماثيل ونماذج الحيوانات وتشبيه جسم الانسان بغصن البان وأعضائهِ بالزهور المختلفة وتحلّي نساء ورجال أواسط افريقية بريش الطيور ووضع ريشة في قبعات الاوربيات ورسم الحيوانات والمناظر على اليد والذراع ورسم الصليب على أيدي بعض الأفراد وتحلي الرجال في القبائل الهمجية بجلود الحيوان واستعمال الفرو حديثاً، كل هذه بقايا من تلك المظاهر القديمة غير أنها تخالفها في تطور الفكرة. أما في القبائل الساذجة فكانت الفكرة ترمي الى تمثيل الطوطم مع الفرد على الدوام في حركاته وسكناته وسفره واقامته في حين ان هنود أميركا الحمر كانوا يعملون مثل تلك الأعمال لاعتقادهم ان بجسم كل فردٍ منهم حيواناً أو طائراً من هذه الطواطم مثل الثور الاميركي والعجل والسلحفاة والضفدع وغيرها من الحيوانات والطيور التي كثيراً ما كانت تمثل على أجسامهم بطريق الرسم أو الوشم تبركاً وتيمناً بهذا الطوطم. وقد يكون ذلك لبيان الفروق الادارية والسياسية بين القبائل المختلفة. فمعرفة الطوطم قد توضح القبيلة التي ينتمي اليها الفرد

نعم لقد أتى على الانسان حينٌ من الدهر لم يكن شيئاً مذكوراً ولكن الله سبحانه وتعالى هداه السبيل وظهرت المعتقدات الدينية القويمة فتمسك الانسان بمعظمها وأخذ في أسباب الرقي وطريق الحضارة ونبذ القديم من خرافات وخزعبلات لا ترتكز على أسس ولا قواعد. ومع ذلك كلهِ ما زالت الطوطمية (ذلك النظام الاجتماعي القديم) ممثلة في كثير من المجتمعات وان شئت فقل في العالم أجمع ممثلة سرّاً لا جهراً مستترة في زوايا المجتمعات البشرية وليست واضحة جلية بل قد تكلفنا عناء البحث والتنقيب للاستدلال عليها والوقوف على مظاهرها وأشكالها ومدى تأثيرها والتأثر بها

فما زلنا نسمع بتقديس البقرة في بلاد الهند[١] وكثيراً ما تقوم النازعات والمذابح بين الهندوس سكان بلاد الهند على أثر قتل بقرة . وما زلنا نرى الورد والرياحين والزهور المختلفة وسعف النخل تهدى الى الأحياء وتنقل الى مقابر الأموات وإن تمتع الحيّ بمنظرها ورائحتها الطيبة فلا ندري ماذا يكتسب منها الميت وقد اختفى من الوجود المحسوس . لقد سمعت من كثيرين انها تجلب الرحمة . وفي مصر كثير من النباتات ينالها شيء من التقديس مثال ذلك البصل الأخضر في عيد شم النسيم حيث يتحتم على كل فرد أن يضع بصلة فوق رأسه

وتعتقد العامة من الشعب ، سواء أخذت بأسباب الحضارة أم لم تأخذ بها ، فيما يسمونهُ « الشمامة » وانها روح طاهرة تزورهم في الليل فتمتدح النظيف منهم . وهكذا يأكلون الخس والحمص الأخضر (المعروف بالملانة) ويجهزون الورد والبصل لهذا الغرض

وفي ليلة عيد الغطاس — وقد كان يحتفل بها قديماً في البلاد المصرية[٢] أما الآن فقد تقلص هذا الاحتفال ولم يبق إلاّ اسمه فقط — في هذه الليلة يفضل كثير من المصريين طهي القلقاس . ثم الاستحمام بنبات « الرعرع » المنسوب الى النبي أيوب ، فأمره معروف لا يكاد يجهلهُ أحد من المصريين . هذا فيما يختص بالنبات ، أما عن اتخاذ الحيوان طوطماً فلا تزال بقاياه في خبايا المجتمع المصري الى وقتنا هذا فكثيراً ما تربى السلحفاة مع الاطفال . كذلك الحال مع الحمام والكلاب . وتنال تلك الحيوانات والطيور عناية كبيرة وتبذل الاسرة خصوصاً والدة الطفل جهدها في درء الأذى عنها

وتعتقد بعض السيدات من العامة انه اذا طارت ذبابة في مساء يوم الخميس فتلك روح أحد الموتى اشتاقت الى أهلها فجاءتهم على شكل ذبابة لتطوف بهم وتعلم شيئاً عن أحوالهم ولذلك يحرمن قتلها او إلحاق أي أذًى بها فيترحمن على الميت ويغالي بعضهن فيتوجهن الى زيارة المقابر في صباح الجمعة . أما التفاؤل ببعض الحيوانات والتشاؤم ببعضها فأمرٌ لا يتسع المجال للتحدث عنه . كما ان بعض الماديات تنال شيئاً من الاحترام في المجتمع المصري فاذا سقط الخبز على الارض رُفع وقبِّل . كذلك الأرز والألبان ان أُلقيت على الارض فالمرور عليها أمرٌ غير مرغوب فيه كما ان لبعض الحبوب والأخشاب كحب البركة والبخور قيمتها في المجتمع المصري

(1) See "Stanford's Compendium of Geography and Travel". Asia, by Keane

(٢) — انظر مروج الذهب ومعادن الجوهر للمسعودي ج ١ ص ٢١٢ فقد وصف الاحتفال بعيد الغطاس في مصر حيث ذكر المسعودي انه حضر الاحتفال بليلة الغطاس في مصر في ولاية محمد بن طغج الاخشيد

العصر الكهربي

« رادار » للحرب وعشرات من الاجهزة

الكهربية للسلام

يبدو لمتتبعي الناحية العلمية الصناعية ، من هذه الحرب ، أنها ستسفر عند ما تضع اوزارها عن عصر يصحّ أن يوصف بالعصر الكهربي ، على نحو ما وصفت عصور سابقة ، بعصور الظرّان او البرونز أو الحديد . وهو عصر ، يكاد يكون في عجائبه أقرب الى الوهم والخيال منهُ الى الواقع . ولكنهُ عند التحقيق ، عصر تغلب عليه سمة المنفعة العملية ، لأن «العلم الكهربي» يشمل الطاقة الكهربية المنطلقة من أنبوب مفرغ ، كأنبوب جهاز الراديو (الصمام) ، وقد خضعت خضوعاً تامًّا لعلم العالم وصناعة الصانع

وقد دلّ السؤال في مختبرات العلم الحديث على أن البحث العلمي في ما يتعلّق بالحرب ، لم يسفر عن مكتشفات جديدة أصيلة في العلم الكهربي ، ولكنهُ نبّه عناية الناس ، وأتاح مبالغ من المال لازمة لمواصلة البحث واتقان الأجهزة الكثيرة

فما هو العلم الكهربي ؟

يستمدّ العلم اسمهُ من لفظ كهيرب (الكترون Electron) والكهيرب دقيقة صغيرة جدًّا من الكهرباء السالبة ، وهي جزء من الذرّة التي تتقوّم بها جميع انواع المادّة الاصيلة أي جميع العناصر . وحجم الكهيرب لم يقس قياساً دقيقاً ، وان كان مليكن قد قاس شحنته الكهربية بأسلوبه المشهور المعروف باسلوب قطرة الزيت (راجع فصل طمسن في كتاب اساطين العلم الحديث) . على ان الكاتب العلمي جيمز ستوكلي يقول في كتابه «العلم يبني العالم بناءً جديداً » إنهُ اذا وضع ٢٥ مليون مليون كهيرب جنباً الى جنب فانها تملأ مسافة طولها بوصة

وقد أجرى المخترع توماس اديصن في مستهل حياته العلمية تجارب أسفرت عن نتيجة علمية خطيرة الشأن لم يدرك مغزاها حينئذٍ ، وهي أن الكهيربات تنطلق ، في انبوب مفرغ ، من الذرات ، وتنقذف في الفضاء . وكشف علماء آخرون ان هذه الكهيربات التي تتحرر

من قيود الدوران في فضاء الذرة ، تستطيع ان تسير بسرعة الضوء ، أي بسرعة ١٨٦ الف ميل في الثانية ، وان في الوسع اطلاقها في حزَم أو أمواج ، وان العلماء يستطيعون أن يسيطروا بوساطة الأنبوب المفرغ على أمواج منها طولها مئات من الأميال ، او بضع بوصات او اقل . وهذه الأمواج تقابل بوجه عام الأمواج التي ترى أطوالها مدونة على وجه جهاز الراديو . الاَّ ان الاذاعة اللاسلكية تتم — وان كانت على الموجة القصيرة — بأمواج طويلة اذا قوبلت بأقصر الأمواج التي تحدثها الكهيربات ، وأقصر الأمواج التي استعملت حتى الآن هي امواج الأشعة السينية

هذا العلم علم استعمال الكهيربات ، يسدي الآن خدمات جليلة متعددة الى القوات المسلحة . ومعظمها سري لا يباح بهِ ولا يلمح اليهِ . ولكن متى وضعت الحرب أوزارها فالمرجح ان يطبق معظم ذلك في الصناعة فتيسر للناس كثيراً مما كان ممتنعاً عليهم أو يشق الحصول عليه . وكثير من الأعمال الحربية الصناعية وغيرها تنجز الآن باستعمال الكهيربات على وجه اسرع وأرخص وأدق مما كانت تنجز حتى الآن . ولذلك ينتظر ان يطرد نموها ويعمّ استعمالها بعد الحرب . ويرجح فريق من العلماء انهُ قد لا تنقضي عشر سنوات على انتهاء الحرب ، حتى يكون في بعض البلاد حرارة كهربائية تتلقاها في دارك لتدفئتها ، كما تتلقى امواج الراديو فتسمع بها حديثاً او قطعة من الموسيقى ، او يكون هناك جهاز لاسلكي صغير دقيق ، تستطيع الزوجة ان تستعمله لمحادثة زوجها وهو سائر في الطريق الى مكتبه ، كما يتحادث جنود الهابطات الآن . وعدا ذلك عشرات من المخترعات النافعة

على ان استعمال الكهيربات في الصناعة ، سيكون أهم شأناً وأوسع نطاقاً ، من استعماله في مخترعات خاصة ، وسبب ذلك ان شدة الطلب في الصناعة الحربية ، أتاح فرصاً نادرة للعلماء ، لاستنباط أساليب لا تحصى ، لتحقيق المطلوب

***

قدَّمنا بهذه السطور لوصف جهاز كهيربي من أعجب ما أسفر عنه العلم الحديث . وهو جهاز « رادار » وقد كتبت مقالات كثيرة في وصفهِ بعد ما أبيح ذلك من قبل السلطات المختصة في بريطانيا والولايات المتحدة ، فروى كاتب علمي في مجلة « خلاصة العلم » القصة التالية عن فعلهِ يوم واقعة پيرل هاربر المشهورة قال ما ملخصهُ :

ان الأمة تعلم الآن قصة الدمار الذي حلَّ ببيرل هاربر . على ان الحوادث المفجعة التي حدثت في ذلك اليوم متصلة أوثق اتصال بما فعلهُ عامل جهاز كهيربي يدعى «رادار» . فقد تبيَّن

بجهازه دنوّ الطائرات اليابانية قبلما ضربت ضربتها بثلاثة أرباع الساعة ، وكانت حين تبيّنها على ١٣٥ ميلاً ، فأنبأ ضابطهُ بذلك ، فهزىء بتحذيره.

ويدلُّ البحث في عمل ذلك العامل اللاسلكي ، انهُ حاول مراراً أن ينذر رؤساءه بغير جدوى . وبعد انقضاء ربع ساعةٍ على ردّه خائباً ، عاد العامل الى ضابطهِ بالقول التالي : «ولكنني ياسيدي ، عددتُ خمسين طائرة على بعد تسعين ميلاً ، وليس لنا حتماً قوة جوّية هذا عدد طائراتها في تلك الجهة » . فكان تعنيفهُ هذه المرة أشد منهُ أولاً

ومع ذلك عرَّض نفسهُ بعد ربع ساعة أخرى لتهمة التمرُّد والعقاب ، إذ اشتدت اشارات رادار مبيّنة اقتراب الطائرات ، فعاد الى الانذار بغير جدوى . ولم ينقض ربع ساعة أخرى ،حتى كان اليابانيون يقذفون السفن في المرسى والمطارات والمنشآت الحربية على الساحل . والعالم كلهُ يعلم عدد البوارج والطرّادات التي أصيبت والمائتين والخمسين طائرة التي حطمت ، لأنها جميعاً فوجئت وما كان يجب أن تفاجأ .

حتى بعد انتهاءِ الهجوم لم ينتهِ جهاز «رادار» من النهوض بمهمتهِ العجيبة. ذلك بأن الطائرات اليابانية اتجهت بعدما أنجزت مهمتها ، الى الجنوب فسارت السفن الحربية الأميركية في ذلك الاتجاه ، لعلّها تستطيع أن تناجز حاملات الطائرات اليابانية . ولكن العامل في جهاز « رادار » ، لم يلبث أن تبيَّن بجهازه ، ان الطائرات اليابانية ، دارت بعد اتجاهها جنوباً في دائرة واسعة ، ثم اتجهت شمالاً حيث كانت حاملات الطائرات اليابانية تنتظرها . ولكن السفن الحربية الأميركية ، جازت عليها الحيلة اليابانية ، فمضت تبحث عن الحاملات اليابانية جنوبي جزيرة اواهو

ولولا الانبوب الكهربي لما كان جهاز « رادار » ، وأساسهُ استعمال أمواج كهربية قصيرة جدًّا ، تنطلق في الفضاء ، فترتدُّ اذا أصابت جسماً ، فتلتقط بعد ارتدادها، وبالمقابلة بين الأمواج المطلقة أولاً والمرتدّة بعد ذلك يستطيع عامل الجهاز على الارض أن يعرف موقع الجسم ، واذا كان الجسم متحركاً — كطائرة — عرف سرعة حركتهِ واتجاهها

***

وقد جاءَ في البيان الرسميّ الذي صدر في الولايات المتحدة عن جهاز «رادار» ان استعمالهُ مستطاع ويصحُّ الاعتماد عليهِ في الضباب والعواصف والظلام أسوة بالجوّ الصافي . فهو يفوق المنظار (التلسكوب) والأجهزة التي تتأثر بأمواج الصوت

وقد صنع البريطانيون جهازاً قائماً على هذا المبدأ نفسهِ وأطلقوا عليهِ « جهاز مبين المواقع

بالراديو » radio locator واليهِ يعزى جانب كبير من الفضل في انقاذ بريطانيا خلال الهجوم الجوّي عليها في سنتي ١٩٤٠ و ١٩٤١ ففي معركة بريطانيا كان هذا الجهاز يدلُّ الطائرات المطاردة الليلية البريطانية على مواقع قاذفات القنابل المعادية فاستطاعت تلك الفئة القليلة من الطيارين أن تصدَّ طائرات العدوّ من أي جهة جاءَت وفي أي مكان أغارت لأنها كانت تتلقى الانذار قبل اقتراب المغيرات بمدة كافية . وقد روى كاتب علمي في مجلة « أنباء الاسبوع » ان البريطانيين كانوا يستطيعون أن « يبصروا » اي يتبينوا بهذا الجهاز الطائرات الالمانية وهي تنهض من مطاراتها في فرنسا

***

والمبدأ الذي يقوم عليهِ هذا الجهاز العجيب كشف أولاً — على ما جاءَ في مجلة خلاصة العلم — في الولايات المتحدة سنة ١٩٢٢ حين لاحظ العلماء ان الاستقبال اللاسلكي في محطة لاسلكية يضطرب اذا اعترض جسمٌ ما سبيل الاشارات اللاسلكية . فأنشئت محطة راديو على ضفة نهر ولوحظت حالة الأمواج الملتقطة كلما جازت النهر أمام المحطة زوارق كانت تروح وتجيء ، خاصة لهذا الغرض . ثم جربت تجربة أخرى ، اذ أقيم جهاز استقبال على سيارة نقلٍ ، تروح وتجيء ، فتبيَّن الباحثون ان الأمواج الملتقطة تضطرب حين تمرُّ السيارة أمام مبانٍ كبيرة هيكلها من الصلب على الغالب

وكان الرأي عندئذٍ انهُ لابدَّ للجسم من أن يعترض السبيل بين الجهاز المرسل والجهاز المستقبل . وفي هذا حدٌّ لمناحي تطبيق هذه الحقيقة الجديدة في العلم الكهربي . ولكن ثبت في سنة ١٩٢٥ ان سطح جسم ما ، قد يفعل فعل عاكس لأمواج الراديو العالية التذبذب ، فصار في الوسع أن يوضع الجهازان ، المرسل والمستقبل ، في مكان واحد ، أو متجاورين ، فترسل الأمواج من الاول ، وتعكس عن سطح جسم ما وترتدّ ، فيلتقطها الثاني ، وبذلك وضع الأساس لتطبيق هذه الحقيقة تطبيقاً عمليًّا نافعاً . وفي سنة ١٩٣٠ تمكن المهندسون اللاسلكيون من اطلاق الأشعة على طائرة عابرة في الفضاء ثم التقاطها بعد انعكاسها عن سطح الطائرة . وما حلّت سنة ١٩٣٤ حتى كانوا قد ابتدعوا أسلوباً يمكنهم من قياس المسافة بين الجهاز المرسل والجسم الذي يعكس الأمواج المنطلقة من ذلك الجهاز

على ان منافع هذا الجهاز لا تقتصر على الحرب . وقد جاء في احدى المقالات انهُ سيكون من أصلح الأجهزة لتبين طرق البواخر الكبيرة في الضباب ، لأن هذا الجهاز يستطيع ان يدل الربان على جبال الجمد او البواخر التي تعترض طريق سفينتهِ فتقيها الاصطدام بها . وما يصح على السفن يصح على طائرات النقل وطائرات الركّاب

باب المراسلة والمناظرة

مكتبة المقتطف

تتحدث المجلات كثيراً والصحف اليومية أحياناً ، عن الكتب الجديدة ، أحاديث مهما يكن الرأي في قيمتها النقدية ، فانها في كل حال تعريف بالكتب الجديدة يهدي القارىء في اختيار ما يقرأ ... واذا ما كانت ثقة القارىء بهذا التعريف تتبع ثقته بالمجلة او الصحيفة التي تنشره ، فلعلّ قارىء مجلة المقتطف الرزينة ، يثق بما يقرأ في مكتبتها ثقة كبيرة

من أجل ذلك أرى من الواجب للحقيقة ولمنزلة المقتطف ومكتبته ، ان أعلق على ما نشر في عدد اغسطس ١٩٤٣ عن كتابي « في الادب المصري »

ان كان فيما نشر شيء من النقد فاني أترك التعليق عليه تشجيعاً لروح النقد . وانما أعرض لما كتب ، وصفاً لفكرة الكتاب ، التي لا محل فيها لاختلاف رأي ، ولا مجال فيها لتغيير ، وبخاصة اذا ما قدّر القارىء اني — على غير المعتاد — قد لخصت هذا الكتاب في فصل أخير عنونته « قلت آنفاً » حتى تكون تلك الدعوة الجديدة ، والفكرة الناشئة — كما قال الكاتب في المقتطف — بمنجاة من الاشتباه على قارىء او ناقد

١ — جاء في ص ٣٠٠ أني أرى أن اقليمية الأدب « أقوم السبل لخلق أدب اقليمي متميز موسوم بسمة الاستقلال، ومطبوع بطابع البيئة المحلية، بدلاً من هذا الأدب العربي المشترك» الخ . كما جاء في ص ٣٠١ ما نصه « والرأي عنده — اي المؤلف — ان تظهر شخصيات البلاد العربية « الآن » في آداب مستقلة بكل واحدة منها . . الخ . . » قيل هذا عن خلق أدب ، وعن ظهور شخصيات البلاد العربية الآن ، كأني أدعو الى محاولة شيء لم يكن ، مع ان أوضح فكرة أساسية ، مما أقيم عليه بناء اقليمية الأدب هي: « ان هذه الاقليمية والبيئية انما هي قضية العلم في تاريخ الأدب ، وانما أتحدث عن تاريخ العربية وأدبها ، فيما حلته هذه اللغة من الاقاليم شرقاً وغرباً ، منذ خرجت من الجزيرة ، مرتحلة مهاجرة ، بالفتح الاسلامي وبغيره ، وأقدر أن هذا الأدب منذ ظهر . قد اختلف باختلاف أقاليمه وبيئاته .. وما قلت حرفاً واحداً عن الآن والحاضر ، ولا رغبت رغبة شخصية في خلق أدب قومي ، ولا ظهور شخصيات « بلاد الآن ! » لأن واقع الحياة قد قضى علميًّا بهذا الاستقلال والتميز ، أثراً لعوامل طبيعية، لا يقوى أحد على تغييرها . . !

٢ — جاء في ص ٣٠١ ما نصه « وظاهر الدعوة أن المؤلف يرى تقسيم البلاد العربية الى دويلات وممالك سياسية ، وان هذه الدويلات تجمعها وحدة اللغة العربية . . الخ » . .

هـذا ما قيل على حين ان الاقليمية كما أشرت هنـا قريباً ليست أثر تقسيمات سياسية ولا اختلاف دويلات ، وانما هي فعل البيئة الطبيعية ، بمشخصاتها المادية ، وهي مشخصـات قد تجمع وحدة أو وحدات فرّقتها السياسة أو غيرها . . . هذا الى أني بعد ذلك الاعتماد على الفوارق والفواصل المادية الواقعية ، لا أقول بأن للغة العربية وحدة ، تجمع دويلات افترقت بيئاتها — كلا ، بل أنكر هذه الوحدة ، في لغة الحديث ولغة العلم ، وان بدت في بعضها مشابهات مشتركة — وأما لغة الأدب والفن ، فانها بوجدانيتها تختلف حتماً باختلاف البيئة الطبيعية ، وان خدعت عن هذا الاختلاف ظواهر اشتراك متشابهة .. !!

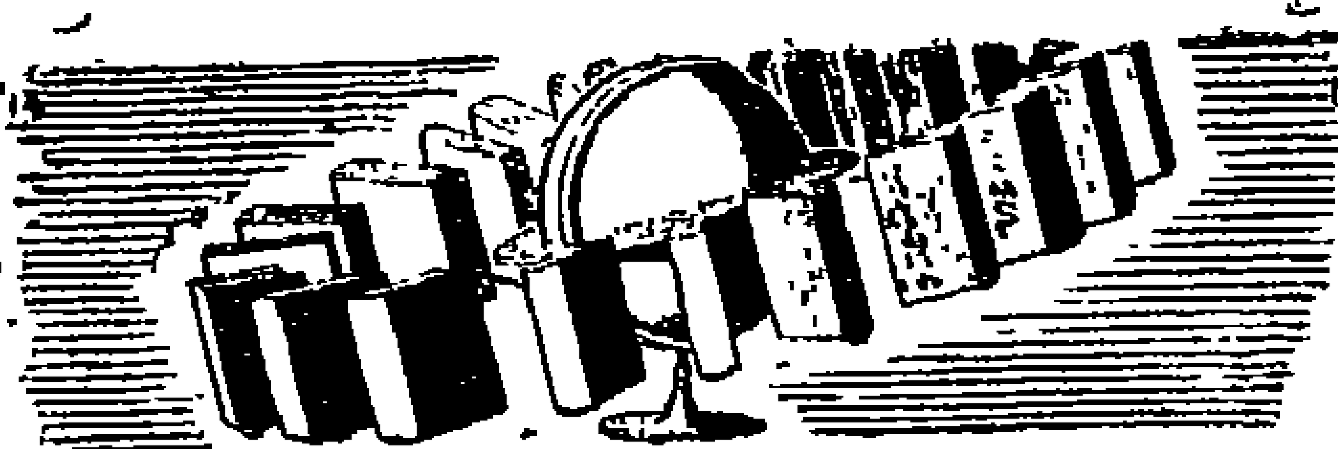
٣— جاء في ص ٣٠٠ ما عبارته : «وبجانب الفكرة منهج دراسي وضعه المؤلف للراغبين في دراسة الادب المصري، وخطة التزمها المؤلف في دعوته الى اعتناق فكرته والتزام مناهجه»

كذلك قيل، مع ان المنهج الموضوع في الكتاب ليس منهج دراسة الأدب المصري، بل هو منهج لدراسة الادب مطلقاً في مصر وفي غيرها . لان الاقليمية تغير ما اتخذناه حتى الآن من منهج ، فبمناسبة القول فيها ، تحدّثت عن درسنا للادب وتاريخ الأدب ، فبينت أن لنا في ذلك اخطاء كبيرة ، لا محل للاقامة عليها ، فوق ما لنا من خطأ في احترام الزمان وحده ، وانكار المكان وأثره على الحي الذي يعيش فيه ، وتقسيم تاريخ الأدب بعوامل زمنية لاغير . وبهذا كانت فكرة الكتاب عن الاقليمية وما يتصل بها يمكن اجمالها بانها «تصحيح جامعي لمنهج درس الأدب وتاريخه في مصر والأقطار الشرقية كلها، لا منهجاً لدرس الادب المصري فقط

ثم ان القول عن الخطة التي التزمها المؤلف كما ورد في العبارة المنقولة آنفاً، ليس هو ما كان لانني لم أتحدث عن خطة التزمتها في دعوتي الى اعتناق فكرتي والتزام منهجي بل كان الحديث عن خطـة الدراسة ومنهجهـا . الاّ ان اكون قد أشرت بأسطر يسيرة الى ان خطتي خطة وادعة مع انها معثرة بمناسبة الحديث عن خطط الذين يتحدثون عن التجديد الأدبي أو غيره إذ يعرضون بعنف وقسوة لأشياء ليست متصلة بما يريدون، فيغضبون بذلك سامعيهم ويثيرون الضجات ، دون جدوى على ما هم بصدده وليست تلك الكلمة العارضة من الأهمية بحيث تذكر في التعريف بالكتاب حين أهمل الحديث عما تناولهُ من الاخطاء المنهجية في درس الأدب وتاريخه مع أهميتها وطول القول عنها .

هذا تعليقي عن ما ورد تعريفاً بكتاب « في الأدب المصري » الذي كفيت الناس مئونة تعريفه بتلخيصي له تلخيصاً مركزاً محدوداً واضحاً ، فماذا كان يكون الامر لو لم يعرف كتاب بنفسه الفعل" مكتبة المقتطف تقدر ثقة قارئيها بتعريفها للكتب فتجعلهُ أدق ما يكون ولها مع التمني شكر

امين الخولي



مكتبة المقتطف

مطالعات علمية

تأليف الدكتور علي مصطفى مشرفه بك . طبع بمطبعة الاعتماد ١٩٤٣ بمصر — صفحاته ١٦٠ صفحة من القطع الكبير

نقد وتحليل للدكتور عثمان امين

ان طلاب العلوم في هذه السنين الاخيرة أسعد حظًّا من اخوانهم الذين سبقوهم في الطلب . فمنذ أن كثر المشتغلون بالعلوم المحضة بين الناطقين بالضاد ، استقام التعبير العلمي الحديث وتوطد منهجه وتثبتت دعائمه . وبفضل ما بذله الباحثون العلميون من جهود في التأليف والنقل والترجمة ، للتعليم والتدريس في الجامعات والمدارس ، استطعنا أن نظفر بطائفة من الكتب العلمية النفيسة المؤلفة لمطالعة الجمهور مما نشره الاساتذة نظيف بك واحمد زكي بك وفؤاد صرّوف ومحمد عاطف البرقوقي وغيرهم

فالكتاب الذي بين أيدينا الآن هو « مطالعات علمية » للدكتور علي مصطفى مشرفه بك ، ومؤلف الكتاب عالم غني عن التعريف فهو استاذ الرياضة التطبيقية وعميد كلية العلوم بجامعة فؤاد الاول . وان القارىء ليحس منذ الصفحات الأولى للكتاب ان ذلك الاخصائي المتضلع من مادته ، المتوفر على بحوثه ، هو فوق ذلك ذو ثقافة واسعة تتجاوز المجال العلمي الخاص ولم يرد المؤلف ان يكتب للمتخصصين ، بل كان حريصاً على مخاطبة جمهور المستنيرين . ومن أجل هذا جاءت أحاديثه وفصول كتابه مصبوغة بصبغة عامة تتقبلها جميع الاذهان ، ومن أجل ذلك أيضاً تحاشى الخوض في التفاصيل الفنية الدقيقة التي لا تهم جمهرة القراء ، وانما وضع نصب عينيه أن يثير اهتمام المثقفين بالبحوث العلمية وبما لتطوراتها وآثارها من خطر وقيمة للانسان . ومن هنا كان الانتفاع بهذا الكتاب غير مقصور على المشتغلين بالعلم البحت ، بل ان الصحافيين والادباء والاجتماعيين والمؤرخين وغيرهم يجدون في كثير من تلك الفصول مادة لتفكيرهم ومستنداً لتأملاتهم

وفيما يلي عناوين فصول قد تصلح أساساً لنظرات فلسفية طريفة : الأرض التي نعيش عليها—الطاقة—القوانين الطبيعية والمصادفة—سياحة في فضاء العالمين—العلم والصوفية الخ

وتتجلى عند المؤلف ميزة نادرة وهي قدرته على تلخيص رسائله وأحاديثه في كلمات . نراه مثلاً يقول : « فالأرض التي نعيش عليها يمكن اعتبارها نقطة تافهة في المجموعة الشمسية التي يبلغ أكبر قطر فيها بضع ساعات ضوئية . ثم ان المجموعة الشمسية بأسرها يمكن اعتبارها تافهة في العالم المجرّي الذي قد يبلغ اكبر قطر فيه حوالي نصف مليون سنة ضوئية . ثم ان العالم المجرّي بأمره ان هو الاَّ احد المئات والالوف من العوالم المتفرقة في الفضاء الذي لا نعلم له الى الآن حدًّا ولا نهاية» (ص ٤٦)

ونحب ان ننبه الادباء والفلاسفة الروحيين الى قراءة الفصل المعنون : «العلم والصوفية» (وربما كان الاولى ان يكون عنوانهُ « العلم والفلسفة ») . وخلاصة ذلك الفصل ان العلم قد أدرك ان المعرفة البشرية متعددة النواحي وان منهج المشاهدة والاستدلال العقلي الذي بني عليه العلم ليس هو النهج الوحيد الذي يسلكه الانسان للوصول الى المعرفة ، وان هذا النهج العلمي نفسه قد أدّى الى نوع من التفكير الفلسفي بحيث صارت الشقة بيننا وبين الفلاسفة والعلماء الروحيين غير بعيدة . ومن يدري فلعلَّ أبناء الجيل القادم يرون علماء الطبيعة وعلماء الدين والفلاسفة متصافحين متكاتفين في خدمة البشر في النواحي الثلاث الطبيعية والروحية والتفكيرية » (ص ٨٣)

ولنقرأ كذلك الفصل الممتع عن «الاضافات الحديثة الى العلوم الطبيعية وأثرها في تطور التفكير العلمي » . ولعلَّ خلاصة هذا الفصل ان العلماء كلما ازدادوا علماً ازدادوا تواضعاً وشعوراً بما يجهلون . ومن أجل ذلك رأيناهم يعدلون عن القاء الاقوال القاطعة ويتحاشون ارسال القضايا المطلقة معتقدين كما قال السر جيمس جينز ان « نهرَ المعرفة قد تفرّع في اتجاه سيره مراراً وتكراراً بما لا يسمح لنا بان نحكم بالناحية التي فيها مصبه » (ص٩٣)

ونجد المؤلف في فصل عنوانه : « أين يسير بنا العلم : الى العمران ام الى الدمار ؟ » ينزع نزعة استبشار فيقول ان «العلم ان هو الاَّ اثر من آثارنا وشيء من صنعنا» (ص١٦٦) ويختم حديثه بقوله : « انهُ يجوز لنا ان نحكم من ماضي العلم على مستقبلهِ ، فننتظر منه الاستمرار في توفير سبل الرفاهية للاسرة البشرية ومحاربة المرض والفقر والجهالة التي هي ألد أعداء البشر وأقوى أسباب آلامهم وبؤسهم » (ص ١١٩)

ونحن نقر المؤلف حين لاحظ في فصل عن « العلم واللغة العربية كأداة علمية » ان « من العبث ان يحاول علماء اللغة وضع المصطلحات العلمية قبل ورودها في المؤلفات العلمية

وشيوع استعمالها : فان ذلك يكون من باب التسرع وقلب النظام الطبيعي لتطور اللغة ، وهو في الغالب مجهود اكثره ضائع : اذ لا يمكن التنبؤ بما اذا كان مصطلح من المصطلحات سيبقى ويدخل في صلب اللغة أو سيموت ويحل غيره محله » (ص ١٢٤)

ولقد كان المؤلف موفقاً كل التوفيق في فصل عن « العلم والشباب » حين قال هذه الكلمات التي ينبغي ان يتدبرها المشتغلون بالعلم في جميع العصور وفي عصرنا هذا على الخصوص : « ان دراسة العلوم ليست مجرد شيء مادي قوامه الحديد والنار والغاز والكهرباء بل ان لطالب العلم والمشتغل به صفات روحية هي أساس نجاحه ، بل هي سرّ وجوده : فطالب العلم طالب حقيقة ومن طلب الحقيقة أحب الحق ، ومن أحب الحق صدق ، ومن صدق اتصف بالامانة ومن كان أميناً كان نزيهاً ، ومن كان نزيهاً كان شجاعاً ، ومن كان شجاعاً كان ذا مروءة » (ص ١٢٥)

وليس يسعنا أخيراً الا ان نرحب بالمعنى الجميل الذي اختتم به الكتاب وهو الدعوة الى وجوب اقتران العلم بالاخلاق . يرى المؤلف انهُ ينبغي أن يتحلى العلماء دائماً بصفات روحية وأخلاقية عالية، اذا فقدوها زالت عنهم صفة العلم . وهو يقول في ذلك : « ان العلماء لم يعد لهم ان ينظروا الى أنفسهم كطلاب للمعرفة فحسب ، بل عليهم ان يذكروا واجباً آخر وهو الدفاع عن المبادىء الاخلاقية القويمة » (ص ١٥٥)

غير ان لنا ملاحظتين أو ثلاثاً نوجه اليها نظر المؤلف الفاضل ليستدركها في الطبعة الثانية.

أولاً : ما دام المؤلف قد جمع هذه الفصول والاحاديث ونشرها في كتاب ، وما دام قد قصد بكتابه هذا جمهور المثقفين ، فقد كان المنتظر منهُ ، تحقيقاً لفائدة ذلك الجمهور ، أن يضيف الى الكتاب قائمة بأسماء المظانّ والبحوث التي يرى الرجوع اليها في الموضوعات التي تناولها

ثانياً : كنا نود أن يدقق في رسم بعض أسماء الاعلام وضبطها : فهو قد يذكر الاسم الواحد في صور متغيرة . (ومثال ذلك في ص ٤٥ : يورانوس ، وأورانوس — وپلوتون ، وبلوتو)

ثالثاً : كتب المؤلف في ص ١٠٥ : « وتابع جوليو وزوجه ايرين كوري جوليو (مدام كوري سابقاً) . . . » وهذه العبارة على ظاهرها تفيد أن « ايرين جوليو كوري » هي مدام كوري مكتشفة الراديوم المشهورة ، مع ان الواقع ان مدام كوري لم تتزوّج بعد وفاة زوجها « پيير كوري »

أما « ايرين » فهي بكر والديها « پيير كوري » و« ماري سكلودفسكا (مدام كوري) ولقد تزوجت « ايرين » من المسيو چوليو واشتغلت معه بالبحوث العلمية الطبيعية ، ونالا أخيراً جائزة نوبل ، كما نالها من قبلُ « پيير » وماري « كوري » . واذن فيجب أن تصحح

العبارة الواردة في كتاب الدكتور مشرفة بك، لأنها تفيد ان صاحبة الاسمين المذكورين سيدة واحدة هي « مدام كوري سابقاً » . والحقيقة انهما سيدتان : احداهما الأم (ماري كوري) ، وهي بولونية الاصل ، والثانية الابنة (ايرين جوليو كوري) وهي فرنسية . وكلتا السيدتين قد شرّفت المرأة العالمة كما شرّفت البحث العلمي . واني انتهز هذه الفرصة لاوجه الأنظار الى الكتاب الرائع الذي ألّفته أخيراً « إيف كوري » ترجمة لحياة والدتها : « مدام كوري »

وأود أن أشير أخيراً الى ان الملاحظات الثلاث التي أوردتها على كتاب الدكتور مشرفة بك لا تمسّ ما للكتاب من قيمة علمية ثابتة ، ولا تغضّ من اعجابنا بما اتصف به صاحبه من ثقافة انسانية واسعة ، وما أبدى في ثناياه من لفتات فلسفية موفقة وتأملات روحية عميقة

١ — بلادي « احياء مصر محمد علي باشا »

تأليف الاميرة شيوه كار وترجمه عن الفرنسية اميل مراد — صفحاته ١٩٨ من القطع الكبير طبع بمطبعة المعارف بمصر

لا يزال عهد محيي مصر المغفور لهُ محمد علي باشا رأس الاسرة المالكة في مصر نبعاً يستمدُّ منهُ كل باحث ما يشاء ، ولكل قلم يصوّر منهُ للاجيال أخلد صورة رائعة من صور النهضة في تاريخ أمتنا الخالدة

فمن تلك البلدة المباركة « قوله » فوق تلك الصخرة العاتية التي تشقُّ البحر والقائمة على أطراف سهول « سيريس » كانت الاقدار السعيدة تهيء لمصر جيلاً من المجد وتاريخاً من العظمة في تجاليد فتى مقدام خُلق لرسالة دنيوية في عالم بعيد عن وطنه ، ومن تلك البلدة المباركة هبط الى مصر محيي نهضتها وباعث مجدها ، فأيّ فتى كان ؟ وأيّ عزيمة كانت ؟ وأيّ نفس كانت هذه النفس التي استطاعت أن تخلق لنفسها المجد الخالد وتبعث في أمة عريقة في المجد تاريخها التالد ؟

جميلٌ جداً أن تقرأ الأجيال المتعاقبة في كل آن مؤلفات تتناول البحث في عظمة هذا العاهل الكبير ، وأجمل منهُ أن تقرأ هذه الأجيال مؤلفاً نفيساً بقلم أميرة جليلة من أميرات هذا البيت الجليل تكشف فيهِ الستار عن سرّ عظمة جدّها العظيم بما لديها من مراجع قيّمة ومعلومات نفيسة فتصوّر لنا حياة هذا البطل المغامر والمحارب المظفّر والسياسيّ المحنّك والحاكم الساهر على رعيته والمصلح الإجتماعي الخطير

فلقد أحسنت سموُّ الأميرة الجليلة « شيوه كار » الى تاريخ بلادها وأسدت للعلم يداً كريمة الى جانب أياديها البيض إذ وضعت في الفرنسية هذا الكتاب النفيس ترسم صورة رائعة لجدّها العظيم في إطار فاتن لجوانب العظمة الخالدة الباقية من آثاره في حكم هذه البلاد وشاءَ فضلها أن لا تحرم لغة وطنها من أثرها النفيس فأذاعته في هذه اللغة وقد تولى نقله اليها الاستاذ اميل مراد في أسلوب سلس وأخرجتهُ في الثوب الجميل اللائق بهِ مطبعة المعارف . ولكن حبذا لو تفضلت سموُّ الاميرة الجليلة فأعادت طبع هذا الكتاب على نطاق أوسع ليستطيع عامة أبناء هذا البلد قراءة هذا السفر إذ لم يطبع منهُ إلاَّ عدد محدود

٢ — الخطايا السبع

تأليف علي أدهم — صفحاته ٢٠٠ من القطع الوسط — نشرته مطبعة المعارف بمصر

الاستاذ علي أدهم في طليعة أدباء العربية ترسُّل أسلوب واتزان فكر وسعة اطلاع ونفاذ بصيرة ، ولقد عرفه قراءُ هذه المجلة مما طالعوا لهُ من مقالات تفيض بآثار الروية والمطالعة ومن آثاره النفيسة التي أخرجها وهي « محاورات رينان » و « صقر قريش » وكتابه الحافل « المذاهب السياسية المعاصرة » فقدَّروا أدبه وتبينوا مزايا هذا الكاتب الناقد

وقد أراد الاستاذ أدهم ان لا يحرم قراءه بعض قراءاته فاختار لهم أربع عشرة قصة من خيرة القصص العالمي هي ألوان شتى من الأدب الروسي والبولوني والسويدي والالماني والفرنسي والاسباني والنمسوي والمجري أولها « الخطايا السبع » للروائية السويدية سلمى لاجيرليف «وحارس المنارة» للكاتب البولوني سينكوكز وهي قصة انسانية سامية تشترك معها في روحها الحزين وجوّها العاطفي القصة التي تليها وعنوانها « الفارُّ» لستيفان زفايج ثم قصة « آسرحدُّون » لتولستوي وقراء هذه المجلة يذكرونها جيداً فقد سبق نشرها على صفحات المقتطف و« لحن الشيطان» لفيلكس دورمانْ و« أزمة الإِثراء » لكوزستولاني و«قصة بلا عنوان » و « شخصية غامضة » لأنطون تشيكوف و « حلم نورسكا » للفكاديو هيرن و « في الصومعة » لأناتول فرانس و « الغلام الابكم » لسنيد الفو دي لافنت و « الحلم » لإِيفان ترجنيف و « أكبرت الأشقر الشعر » و « الكأس » للدويج تيك

وقد راعى الأستاذ ادهم في اختياره الرأي الصحيح الذي يمكن به اجتذاب العدد الوفير من القراء وانقاذهم مما يغمر السوق من مفسدات الذوق الادبي ، فهو يرى ان النفوس قد لا تقوى على احتمال أدب التفكير المحض كما ان أدب المتعة وحده ضرب من الترف فاختار قصصه من « الأدب الذي تمتزج فيه الفكرة بالصورة امتزاج الروح بالجسد» والتزم في نقلها

الى العربية جهد الطاقة الأمانة والدقة ، وسيجد قراء هذه المجموعة ان كل قصة منها لا تخلو — كما يقول الاستاذ أدهم — من فكرة فلسفية أو وصف حقيقة نفسية ولكنها معروضة في الثوب اللائم لها ومصبوبة في قالبها الخاص بها .

٣ — دراسات عن مقدمة ابن خلدون

بقلم الاستاذ ساطع الحصري — ٣٢٤ صفحة من القطع الوسط — مطبعة الكشاف ببيروت

الأستاذ الجليل « ابو خلدون » ساطع الحصري عَلمٌ من أعلام التربية والتثقيف في العالم العربي ، وجهبذٌ من جهابذة الفكر فيه . وهو ليس في حاجة الى التعريف به او التنويه بفضله ، فان علمه وأدبهُ وسعة تفكيره واطلاعه محل تقدير المثقفين وموضع ثقة المتأدبين

فهذه آية من آيات فضله على الثقافة العربية ودلالة على سعة علمهِ في ناحية كنا في حاجة اليها حتى تفضل بها ، فان مقدمة ابن خلدون التي ظلت وستظل مفخرة الفكر العربي لم تنل في العربية من الدراسة والبحث مقدار ما نالتهُ في اللغات الأخرى ، كما ان طبعات هذا الأثر العلمي النفيس بحاجة الى التحقيق والتدقيق والى الشرح والتعليق اللذين حرمتهما طبعاتها العربية وظفرت بهما ترجماتها . حتى قام الأستاذ الحصري بالمهمة التي هو لها فعقد دراسة نفيسة عن هذا الأثر فيجب ان يضم كتابه الى دراسة الدكتور طه حسين وكتاب محمد عبدالله عنان في مكتبة كل عربي مثقف

وقد جعل رائده في دراسة مقدمة ابن خلدون مراعاة اشتراك المؤلف مع معاصريه في معظم آرائهم ومشاطرتهم أكثر أخطائهم وان منزلة الباحث والمفكر في تاريخ العلوم والأفكار لا تتعين بملاحظة جميع الآراء الصائبة والخاطئة المنبثة في كتاباتهِ ومؤلفاته بل تتقرر بملاحظة الآراء المبتكرة التي تسمو بها على معاصريه والحقائق الجديدة التي يضيفها الى التراث الفكري وما يقوم به في سبيل تقدّم العلوم والأفكار ، وانهُ على من يتصدى لدراسة مثل هذه الكتب أن يقدر أفكار الكاتب بموازين تاريخية خاصة لا بموازين فكرية عصرية

على هذا الاساس العلمي الصحيح بنى الاستاذ ساطع دراسته النفيسة التي ستخلد الى جانب مقدمة ابن خلدون وإنا لنرجو ان يتاح للاستاذ المؤلف أن يتمّ دراسته فهذا اللون من التأليف التاريخي المحكم حافز لا غنى عنه للنهضة العربية الفكرية .

حسن كامل الصيرفي

النقل البحري (سلسلة الحياة مصورة للاطفال)

وضع الاستاذ محمد عاطف البرقوقي — طبع بمطبعة المعارف ومكتبتها بمصر

أخرج الأستاذ محمد عاطف البرقوقي كتاب النقل البحري وهو من سلسلة الحياة مصورة للاطفال يحتوي على وصف الطرق المختلفة للنقل في مياه الانهار والبحار مع وصف الوسائل المساعدة لهذا النقل . وقد أودع الأستاذ البرقوقي في كتابه صور جميع أنواع السفن ملونة واستقصى شواذها ونوادرها في الشرق والغرب وفي السلم والحرب — والكتاب مكتوب بعبارة علمية واضحة تقرب الى الأطفال فهم الملاحة البحرية . ولا شك ان هذا العمل يوسع أمام أطفالنا دائرة ادراكهم فيما يحيط بهم من مظاهر التقدم العلمي

صناعة الجبن الجاف

رأت وزارة التجارة والصناعة تخصيص العدد الاول من السنة الثانية من مجلتها التي تصدرها بموضوع صناعة الجبن الجاف لإرشاد المشتغلين بهذه الصناعة وفقاً للاسس الفنية الحديثة . وقد تولى وضع هذا البحث القيم الاستاذ السيد مصلح الاخصائي بمعهد الابحاث والارشاد الصناعي بوزارة التجارة والصناعة وتناول فيه الكلام على المواد الأولية التي لها تأثير في صناعة الجبن الجاف ثم صناعة هذا الجبن وأشهر أنواعه المهمة في العالم وقدم للمشتغلين بصناعته ارشادات هامة . وهو بحث يهمه كل مشتغل بالصناعات الزراعية الاطلاع عليه، فليس هناك ما هو أجدى على تلك الصناعات من قيامها على أسس علمية صحيحة وتجارب فنية دقيقة

مجلة الحقوق

الجزء الثاني . ابريل ، يونيه ١٩٤٣

قد سبق لنا ان نشرنا (عدد مايو) مقالا مسهباً لصديقنا الدكتور بشر فارس في الجزء الاول من «مجلة الحقوق» التي تصدرها في الاسكندرية كلية الحقوق بجامعة فاروق الاول تحت رآسة تحرير الدكتور زكي عبد المتعال . وقد وافانا الجزء الثاني من هذه المجلة وفيها الدراسات الوافية النفيسة، من ذلك «التفتيش وما يترتب على مخالفة احكامه من الآثار» للدكتور محمود محمود مصطفى ، و«النصوص الخاصة لتنازع القوانين في مشروع تنقيح القانون المدني» للدكتور حسن احمد البغدادي (بالفرنسية) ، وتتمة « تطبيق احكام المواريث في نطاق التنازع الدولي للقوانين» . ويلي ذلك تعليقات على احكام تتصل بالقانون المدني والتجاري الى جنب وثائق وتقارير مثل « مذكرة بشأن مكافحة غلاء المعيشة» . ونحن نهنئ المجلة باطرادها الناجح

آثار المراقبة العامة للنشاط المدرسي

تعمل المراقبة العامة للنشاط المدرسي بوزارة المعارف على تنظيم رحلات لتلاميذها تهيء لهم فيها مشاهدة الآثار المصرية القديمة والاسلامية وزيارة المصانع الهامة في مصر وارتياد المناطق والبلدان التي لها شأن تاريخي أو صناعي ، وقد رأت المراقبة أن تقدم للتلاميذ رسائل تتضمن المعلومات الواجب على التلاميذ معرفتها قبل القيام بالرحلات حتى يكونوا على بيّنة مما يشاهدون ولتثبت هذه المعلومات في أذهانهم بالمشاهدة وليستطيعوا تتبع أساتذتهم وقت الشرح

وبين أيدينا أربعة كتيّبات عن الصناعات المصرية وضعها الاستاذ مراد عزيز المحاضر بالمراقبة العامة للنشاط المدرسي تناول في أولها « صناعة حامض الكبريتيك » وفي الثاني « صناعة الصابون » وفي الثالث « صناعة الكحول والخل » وفي الاخير « صناعة غاز الاستصباح » وقد تولى مراجعتها جميعاً الاستاذ أمين ابراهيم كحيل كبير مفتشي الكيمياء بوزارة المعارف

ولقد أحسنت المراقبة العامة للنشاط المدرسي بالوزارة الى التلاميذ باخراجها هذه الفكرة والعمل على اذاعتها فان فيها من الفائدة ما تحمد عليه .

بين عدن والأردن

ترجمة الدكتور احمد سوسة ومحمد الهاشمي — صفحاته ٩٠ من القطع الوسط

مطبعة الحكومة (بغداد)

وضع هذا الكتاب بالانجليزية السير وليم ويلكوكس المهندس العالمي المعروف وقد عرف في الشرق عامة وفي مصر خاصة بمشروعات الريّ التي وضعها فيها وأهمها خزان اسوان . وفي هذه الرسالة وصف المؤلف جهود اربع وثلاثين سنة قضاها في البحث والتنقيب فأبان فيها تاريخ نشأة الريّ في العراق منذ أقدم الازمنة وذهب الى ان العراق كان مهداً لنظام « الري المستديم » كما ان مصر كانت مهداً لنظام « الريّ الحوضي » وعالج فيها قصة الطوفان معالجة فنية وصلت به الى نتيجة ربما كانت اكثر وضوحاً وانطباقاً على قواعد المنطق والعقل . وقد تولى ترجمة الجزء الاول من هذا الكتاب الدكتور احمد سوسه المهندس في مديرية الريّ العامة بالعراق والاستاذ محمد الهاشمي المدرس في الاعدادية المركزية

قصص البطولة والوطنية

بقلم ابراهيم المصري — عدد خاص من مجلة « الهلال »

كان عزيزاً جدًّا على الأدباء أن يحرم الادب العربيّ الحديث قلم الاستاذ ابراهيم المصري حين آثر العزلة والسكوت . فلما عاد هذا القلم الى عهده فرح الأدباء لذلك واستبشر المعجبون بأدبه لعودته

وهذا هو الهلال يطلع على قرائهِ بأثر طيب من آثار ابراهيم المصري في القصة يضمّ ثماني قصص تاريخية استمدّها الكاتب من بطون التاريخ . وجالت ريشته المبدعة في تصويرها والمزج فيها بين الحقيقة والخيال ، بين مادة التاريخ ومادة الفنّ ، بحيث تتوافر فيها قبل كل شيء عناصر القصة ، أيْ روعة الموضوع وحبكة الحوادث ، وليس في هذه القصص ما هو مترجم او ملخص او مقتبس عن أي كاتب أجنبي

ومن عرف مقدرة ابراهيم المصري القصصية وموهبته الفنية فيما ظهر له من آثار قصصية جمعت الى دقة التحليل دقة التصوير والأداء وبخاصة في مسرحيته «نحو النور» عرف مقدار ما أضفاهُ على مجموعته الأخيرة «قصص البطولة والوطنية» من ألوان فنه

ولقد أخرجت دار الهلال هذه المجموعة بما عهد في مطبوعاتها من جمال في الطبع والتنسيق متوخية في اصدارها الاشادة بروح البطولة وتمجيد عاطفة الوطنية وتقديس فكرة الحرية لتستنهض بها عزائم الشباب وتغريهم بحب العظمة وتوحي اليهم فضائل الحياة الكبرى أي الايمان والعمل والتضحية. ح . ص .

إخفاق الفاشية

بقلم عصام الدين حفني ناصف — صفحاته ٥٦ من القطع الوسط
مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر بمصر

كانت الفاشية الى عهدٍ قريب مبدأ من المبادىء التي نشرها وطبقها أحد طغاة العالم الذين زجوا بهِ في الأتون الجهنمي الذي تقاسي الانسانية ويلاته وقد رزح تحت نير ان هذا المبدأ شعب ايطاليا فعانى في خلال عشرين عاماً ما عانى حتى اراد الله له السلامة فما كادت طلائع الجيوش المتحالفة تطأ الارض الايطالية حتى كان الشعب الايطالي قد تقدم ليرفع عن نفسه هذا الكابوس ولقد وضع الاستاذ عصام الدين حفني ناصف رسالة نفيسة عن الفاشية وإخفاقها وهي دراسة لها قيمتها من باحث متوفر على هذه المسائل .

باب الأخبار العلمية

معارضو الحرب

يتطوعون للتجارب الصحية

في أرض واسعة تحيط بدار قديمة في مدينة شفيلد الانكليزية ، ثلاثة عشر رجلاً يغطون في نومهم وهم جلوس. وقد مضى عليهم أربع وثمانون ساعة لم يشربوا في خلالها ماء. وكان أحدهم كنيث ملانبي العالم المشهور بالحيوان . وكان الباقون من المعترضين على الحرب بوحي من ضمائرهم وقد تطوعوا ليجري ملانبي عليهم تجاربه العلمية ، فتعين عليهم أن يتعرضوا لجميع ألوان الألم والعذاب التي يتعرض لها البحارة الذين تغرق سفنهم ويقل ماؤهم الصالح للشرب حتى يشتد بهم العطش

وكان غرض التجارب حسم مسألة لها شأن. فاذا وجد البحارة بين أيديهم قدراً محدوداً من الماء ، فهل خير لهم أن يشربوه الى أن يرتووا ولو لم يبق شيء منه أو أن يرتشفوه ارتشافاً حتى تطول مدة استعماله

وقد قضى هؤلاء المتبرعون ثلاثة أيام ونصف يوم لم يعطوا الماء خلالها فأصيبوا في اليوم الاول بصداع شديد وضعفت شهيتهم. ثم أحسوا باسترخاء استولى عليهم . وأكلوا قليلاً من الزاد اليسير المسموح عادة للبحارة في مثل هذه الاحوال . فلما أقبل اليوم الثالث جفّ اللعاب وتيبست الألسنة في أفواههم حتى غدا مضغ قليل من الطعام امتحاناً قويًا لجلدهم . وأخذت تساورهم أحلام — أحلام عن الطعام الشهي — وكانت الاحلام في نظرهم كأنها حقائق

وبعدما انتهت هذه المرحلة من التجربة ، أعطي كل منهم قدراً يسيراً من الماء على أن يطيلوا مدة شربه ما استطاعوا فشربوا أولاً كوباً واحداً في اليوم ثم نصف كوب في اليوم وهكذا

وقد قبل هؤلاء المتطوعون أن يعرضوا أنفسهم للاصابة بالجرَب وهو من الامراض التي ثبت في الحرب الماضية انها أشد الامراض أثراً في ضعف القوة المعنوية . فناموا في فرش ملوثة حتى أصيبوا بالعدوى . وكان الاطباء يراقبونهم وبعد المراقبة عالجوهم الى أن برئوا

وكانت أسهل التجارب أعظمها وأوسعها أثراً عمليًّا . فقد عاش المتطوعون أسابيع وهم يأكلون خبزاً ٨٥ ٪ منهُ من حبوب القمح ، وكانوا لا يأكلون طعاماً آخر إلاّ ما يلزم لاستساغة الخبز . فثبت ان هذا الخبز أكمل غذاءً وأسهل هضماً من الخبز العادي فجعلتهُ وزارة الطعام ببريطانيا « خبز الشعب »

المجهر الكهربي

أصبح من الممكن بعد اكتشاف نوع جديد من المجهر يعرف باسم « المجهر الكهربي » رؤية دقيقات صغيرة كان من المستحيل رؤيتها بالمجهر العادي . وهذا الجهاز الجديد يشابه كثيراً المجهر الضوئي غير انهُ بدلاً من استخدام شعاع من الضوء لانارة الجسم المزمع بحثه يستعمل شعاعاً من الكهيربات . اما «عدسات» المجهر الكهربي فهي عبارة عن مجالات كهربية ومغنطيسية ينكسر تحت تأثيرها الشعاع الكهيربي كما هي الحال في الجهاز البصري حيث ينكسر الشعاع الضوئي تحت تأثير العدسات الزجاجية

وبترتيب الملفات المغنطيسية ترتيباً مناسباً يمكن الحصول على صورة مكبرة لجسم صغير الحجم ورؤية تلك الصورة المكبرة اما على ستار فصفوري او تصويرها فوتوغرافيًّا

ويتوقف حجم الدقيقات التي يمكن رؤيتها بالطرق البصرية على طول موجة الشعاع الضوئي المستعمل. وحيث ان طول الالكترونات اصغر كثيراً من طول موجة الشعاع الضوئي فمن الممكن حينئذٍ رؤية دقيقات أصغر كثيراً من الدقيقات التي يمكن رؤيتها بوساطة المجهر البصري. ويمكن القول على وجه التقريب انهُ من الصعب تقدير شكل الاجسام التي يقل قطرها عن طول موجة واحدة : واذا اتخذنا وحدة « الميكرون » للقياس ورمزنا له بالحرف (م) — مع العلم بان الميكرون يساوي جزءًا واحداً من الف من المليمتر — فان اصغر دقيقات يمكن تمييز شكلها بوساطة الميكروسكوب البصري هي التي يكون قطرها ٥ ، م . تقريباً واذا ما قل قطرها عن هذا المقدار ظهرت تحت عدسة الميكروسكوب البصري وكأنها اقراص مستديرة الشكل . واذا قلَّ قطرها عن ٢ ، م . اصبح من المتعذر رؤيتها . وأما اذا استخدمت الالكترونات بدلاً من الشعاع الضوئي فيصبح في الامكان تمييز شكل الدقيقات ولو لم يزد قطرها عن ٢ ، م . كما يصبح من الممكن رؤية الدقيقات التي لا يقل قطرها عن ١ ، م . بسهولة (عن النشرة العلمية الشهرية)

الازرار البيض من اللبن

تصنع بعض الأزرار من كاسيين اللبن فاذا اريدت بيضاً كلون اللآلىء وجب ان يزال الفيتامين من اللبن لان وجوده يجعلها صفراً. وهو يزال بمعالجة الكاسيين بكحول دافىء او بمادة الاسيتون . وصنع العجائن الكيميائية من كاسيين اللبن امر مألوف . ولكن كشف هذه الحقيقة سيكون معواناً على اطراد استعمال الكاسيين بعد الحرب في تركيب عجائن كيميائية تصنع منها ازرار ومقابض أبواب وأمشاط وأدوات أخرى لأغراض شتى

اختزان فيتامين (ا) في الصيف

الصيف هو الوقت الذي يستطيع الانسان فيه ان يختزن فائضاً من فيتامين (ا) ليكون عوناً له على الشتاء الذي يليه وهذا بخلاف فيتامين(ب)وفيتامين(ج)اللذين لا يختزنان أبداً

ويمكن ان يحصل الانسان على قدر كبير من فيتامين (ا) بأن يأكل كثيراً من الخضر الصفراء المورقة او الخضراء الداكنة، كما ان زبدة الصيف تمد الجسم بمقادير كبيرة منهُ يمكن ان تحفظ فيهِ الى الشتاء القادم

وفيتامين (ا) مادة أساسية في تكوين الجسم الناشىء فهو يساعد على النمو، لهذا كان أكثر الناس حاجة اليهِ هم الاطفال الذين لا يزالون في دور النمو، وهؤلاء يتناولون مقادير كبيرة منهُ في زيت كبد الحوت والمستحضرات الاخرى التي تمدهم بفيتامين (د) ليقيهم خطر الكساح. والكبار أيضاً يحتاجون اليهِ لان فقده يؤثر في البصر فيعشيه ويؤثر في الصحة العامة فتنحط

وخير الاطعمة التي يكتنز فيها هذا الفيتامين هي الكبد ومح البيض واللبن والقشدة والزبد. وهذه أطعمة كثيراً ما يهملها الانسان، فجل الناس لا يشربون اللبن ولا يتناولون مقادير كبيرة من القشدة والبيض

أما الخضر التي يتوفر فيها هذا الفيتامين فهي التي تمتاز باللونين الأصفر والاخضر الداكن. ومن الخضر الصفراء: الجزر والبطاطس ومن الخضر الخضراء الداكنة المورقة: القنبيط والاسفاناخ واللفت الأخضر والكرنب وغيرها. اما الخس فلا يحتوي على شيء من هذا الفيتامين

فيتامين ب$_{٢}$ من الخميرة

فيتامين ب٢، وهو مادة واقية من كثير من أمراض العين والجلد معاً، يمكن استخراجه من نوع من أنواع الخميرة. وهو فيتامين نادر الوجود رغم انهُ يوجد في كثير من الخضر وفي بعض أنواع اللحوم وفي مح البيض وفي اللبن، وهو في هذه المواد لا يوجد إلاّ في مقادير يسيرة لا يستطيع المرء أن ينال منهُ ما يقوم بهِ في وجبة واحدة. وهذه مشكلة ما تبرح في حاجة الى حل. غير ان منبعاً آخر من منابع هذا الفيتامين بدا يشغل الناس من الناحية العملية. فقد استخرج البروفسور بيرك هولدر فيتامين ب٢ من الخميرة كما استخرجهُ الدكتور لينفورد من اللبن منذ سنوات. ولما زرعت الخميرة في مركب كيميائي مغذّ يحتوي أملاحاً معدنية — مثل الجلوكوز والأحماض الأمينية — نتجت مقادير كبيرة من هذا الفيتامين حوّلت لون المحلول الى اللون الأصفر. ويبدو أن خلايا الخميرة تفرز هذا الفيتامين في سرعة لأنهُ وجد انهُ عند فصل هذا الفيتامين عن الخميرة بتأثير القوة المركزية

الطاردة ارتدَّ لون الخميرة الى اللون الأبيض كما كانت قبل عملية الافراز على حين ظلَّ لون السائل الذي بهِ الفيتامين أصفر . هذه عملية آلية بسيطة قد تسمو الى الصناعات الراقية لما لهذا الفيتامين من قيمة عملية في الطب وقد تتحكم العوامل المحيطة بالخميرة في استخراج هذا النوع من الفيتامينات ، فاحلال سكر القصب محل سكر العنب ثم امرار قليل من الاكسجين في الخميرة يسرع من نشاط الخميرة ويزيد من مقدار الفيتامين الناتج، في حين أن أجزاء صغيرة من السيانيد تسرع من تكوُّن الفيتامين غير انها تميت الخميرة

فيتامين C في البطاطس

جاءَ في مجلة نايتشر ان الدكتور جنكنز احد علماء الطب في جامعة كمبردج اثبت ان البطاطس يفقد ما فيهِ من فيتامين C اذا هرس وحفظ في الفرن من ربع ساعة الى ساعة قبل أكلهِ

وقد اثبت كذلك أن ثلث الفيتامين ضاع بعد انقضاء عشر دقائق على هرس البطاطس وحفظهِ في الفرن ، وان تسعة اعشارهِ ضاعت ، بعد هرسه وحفظه نصف ساعة في الفرن . ويلوح من هذه التجارب انهُ اذا هرس البطاطس وقدم للاكل وأكل في خلال بضع دقائق فانهُ يبقى محتفظاً بما فيه من فيتامين C .

وفيتامين C هو الفيتامين الذي يكثر في البرتقال والطماطم والبطاطس

امتحان فيتامين الشيب

سبق لنا أن روينا في هذا الباب من المقتطف نبأ كشف فيتامين قيل انهُ يعوق الشيب، على أثر التجارب الأولى التي جربت بهِ ولكن سلسلة جديدة من التجارب الدقيقة اسفرت عن نتائج تضعف ما عقده الشيب او المعرَّضون للشيب الباكر من أمل على هذا الفيتامين . فقد أُجريت تجربة على تسعة عشر رجلاً وامرأة شيباً مسنين ، فاشتمل غذاؤهم على مقادير معينة من هذا الفيتامين خلال ثمانية اشهر فلم يحدث تغير يذكر الا في شعر رجلين

الفيتامين « بيوتين » يصنع بالتركيب الكيميائي

كشف العلماء من عهد غير بعيد فيتاميناً أطلقوا عليه اسم بيوتين . وسموه اولاً بحرف H ظنّاً منهم انهُ فيتامين مستقل . ثم ثبت انه أحد أفراد اسرة B التي تشمل غير فيتامين واحد . وقد ثبت ان البيوتين لا غنى عنه لنمو الخميرة . وهو يشفي الجرذان او يقيها من ادواء شتى منها داء يصيب الجلد عند ما تعطى عقاقير « السلفا » . ولذلك يظن ان البيوتين قد يكون ذا أثر في شفاء المرطان ولا يعلم على وجه التحقيق ما له من شأن في تغذية اجسام البشر

أما وقد ركب الآن بالتأليف الكيميائي فيجب ان تتاح مقادير وافرة منهُ ، فتسهل تجربة التجارب به

التجفيف بالاشعة تحت الحمراء

لقد امكن — حديثاً — استعمال الاشعة تحت الحمراء المنبعثة من المصابيح في تجفيف الخضر والفاكهة . ولقد أجرى البروفسور نيكلسون المهندس الزراعي بجامعة بنسلفانيا عدة تجارب استغرقت سنتين ثم أثبتت ان هذه الاشعة تعمل عملية التجفيف في سهولة وسرعة

وفي عملية التجفيف — كما قال الاستاذ نيكلسون — يفقد النبات مقادير كبيرة من الماء فتقلل من وزنهِ ومن حجمهِ في وقت معاً ثم تسلبهُ بعض ما يحتوي عليهِ من الفيتامينات واللون والنكهة ، غير انهُ كلما قصر زمن التجفيف قل النقص في هذه الخواص

على ان جهاز التجفيف الذي اقترحهُ الاستاذ نيكلسون يحتوي على مصابيح تشع الاشعة تحت الحمراء وتتم عملية التجفيف بوساطتها لان الموجات المنبعثة منهُ والتي يتفاوت طولها بين ٦٥٠٠ الى ١٤٠٠٠ انجستروم تستطيع ان تنفذ الى مدى كبير

وفي اثناء عملية التجفيف بجهاز نيكلسون لا ترتفع درجة حرارة المادة المجففة ولا تترك معرضة للاشعة مدة طويلة مما يفقدها كثيراً من خواصها . ولقد اجريت تجارب عديدة على التفاح والجزر والبطاطس وغيرها انتهت كلها بنتيجة طيبة

فول الصويا النابت

اثبت الدكتور ماكاي أحد علماء مدرسة التغذية بجامعة كورنيل الاميركية ، ان فول الصويا النابت ، غذاء عظيم القدر ، تكثر فيه المواد البروتينية والدهنية والمعدنية والفيتامينية ولما كان خلواً من النشاء ففي الوسع استعماله مضافاً الى الرز والبطاطس

والفول النابت خير من الفول غير النابت ، لأن طبخهُ أسهل ، ولأن مقدار ما يحتويه من فيتامين C أكبر

والرأي ان العناصر الغذائية التي يحتوي عليها فول الصويا نابتاً كان او غير نابت تجعله بديلاً من اللحم

الغذاء ومستوى الذكاء

أجرى الدكتور كوجيلماس ، أحد أطباء مدينة نيويورك بحثاً صحياً عقلياً شمل ١٨٢ طفلاً سيئة تغذيتهم . فوجد ان مستوى ذكائهم يرتفع ارتفاعاً محسوساً ، متى حسنت تغذيتهم وقد ضبط تجربته بطائفة أخرى من الاطفال كانت تغذيتهم وافية حين أمتحن ذكاؤهم اولاً وثانياً مع الأطفال الذين كانت تغذيتهم سيئة ثم تحسنت

وقد أظهرت هذه التجربة شيئاً آخر وهو ان الأطفال الذين يزيد عمرهم على أربع سنوات لا يرتفع مستوى ذكائهم ارتفاعاً يذكر وفقاً لتحسين تغذيتهم

انتاج الاتبرين في الولايات المتحدة

يعلم قرّاء المقتطف أن الأتبرين مادة كيميائية تفعل فعل الكينا في حمى الملاريا. وقد صنعت أولاً في المانيا، ثم في الولايات المتحدة، وهي لازمة للجيوش التي تحارب في المناطق الاستوائية الوبيئة. فأقراص الاتبرين جزء لا غنى عنهُ في عدَّة هؤلاء الجنود

وكان لا يصنع من هذه الأقراص في الولايات المتحدة قبل حادث پيرل هاربر إلاَّ كميات يسيرة لا تكفي في حالة نشوب حرب

ولكن بعض ثاقبي النظر من رجال الحكومة الأميركية، شجعوا شركات المواد الصيدلية على زيادة ما يصنع من الأتبرين. وحسناً فعلوا، لأن استيلاء اليابانيين على جزائر الهند الشرقية، قطع صلة الدول المتحدة بأعظم موارد الكينا في العالم. وقد قرأنا في مجلة رسالة العلم الاسبوعية الصادرة بتاريخ ٢٢ مايو ١٩٤٣ ان مصانع أميركا تصنع الآن ما متوسطهُ الف مليون قرص أتبرين في السنة

يتعذر وزن بارجة وزناً دقيقاً

تقول رسالة العلم الاسبوعية ان البارجة أيُوى الفروض ان تفريغها ٥٢ الف طن، قد يكون تفريغها ٥٢٠٥٢ طنًّا وقد يكون ٥١٩٤٨ طنًّا. ذلك لأنهُ من المتعذر وزن بارجة ما وزناً دقيقاً واحتمال الخطإ في وزنها يبلغ واحداً في الالف

وفي خطبة علمية القاها الدكتور هارفي كورتيس رئيس معهد المعايير بوشنطن قال ان وزن أكبر الاجسام وأصغر الاجسام او قياسها من أشق الأمور

والبارجة تكاد تكون اكبر جسم يستطيع العلماء وزنهُ وزناً مباشراً

ويقابل هذا ان هناك نوعاً من الجراثيم يدعى « تيينوموكوكوس » وهو من أصغر الاجسام الحيـة. ولو جمع منهُ الف مليون مليون مليون مليون جرثومة لما بلغت كتلتها كتلة البال الازرق وهو اضخم الحيوانات ولكن الكهيرب أصغر كثيراً من هذا النوع من الجراثيم وهو أصغر الاجسام المادية المعروفة

بيضة كل يوم

جاء في رسالة العلم الاسبوعية ان دجاجة في ولاية نيويورك من نوع « رود ايلند » باضت بيضة كل يوم مدة ستة اشهر متوالية نهايتها ٣١ مارس سنة ١٩٤٣

مدى الرؤية من طائرة محلقة

اذا كنت في طائرة على ارتفاع ٢٥ الف قدم فوق سطح الارض ، وكان الجوّ صافياً ، فما أقصى مسافة على سطح الارض يستطيع بصرك أن يمتدّ اليها ؟

ليس الجواب عن هـذا السؤال بالأمر السهل . لأن البصر على هذا الارتفاع خدَّاع . وقد روي ان فتاة كانت في طائرة على ارتفاع ٢٠ الف قدم فوق ساحل البرازيل فأصرَّت على انها رأت من ذلك الارتفاع ساحل افريقية الغربي ، غير عابئة بأن المسافة بين ساحل البرازيل الشرقي وساحل افريقية الغربي تبلغ ١٥٠٠ ميل أو تزيد

وقد أثبت البحث أنَّ مدى الرؤية يوافق الارقام التي في الجدول التالي : —

ارتفاع					مدى الرؤية	
١٠٠٠	قدم	تستطيع	ان تبصر	مسافة	٣٩	ميلاً
٢٠٠٠	»	»	»	»	٥٥	»
٣٠٠٠	»	»	»	»	٦٧	»
٤٠٠٠	»	»	»	»	٧٧	»
٥٠٠٠	»	»	»	»	٨٧	»
١٠٠٠٠	»	»	»	»	١٢٣	»
١٥٠٠٠	»	»	»	»	١٥٠	»
٢٠٠٠٠	»	»	»	»	١٧٣	»
٢٥٠٠٠	»	»	»	»	١٩٤	»

دماغان في رأس كلب

روت مجلة «رسالة العلم الاسبوعية» ان الباحث هولند كان يفحص رأس كلب مصاب بالسعار (الكَلَب) فوجد في الجمجمة دماغين احدهما اصغر من الآخر ووراءه قليلاً وكلا الدماغين متصل بالحبل الشوكي . ووجدت دلائل السعار في الدماغين

ويقول علماء قسم الحيوان في وزارة الزراعة الاميركية انهم لم يسمعوا بوجود دماغين في رأس كلب قبل الآن مع ان علماء التاريخ الطبيعي شاهدوا عجلاً ذا رأسين وحيوانات ذات خمس قوائم بدلاً من أربع قوائم وغيرها من الخلق الشاذ

ويرى الدكتور نوبل رئيس قسم الصحة في مقاطعة كولومبيا انهُ قد يكون هناك رؤوس كلاب أخرى تحتوي على دماغين، ولكنها لم تكشف لأنها لم تفحص على أثر الاشتباه في اصابتها بالسعار . ومما يؤسف لهُ ان الدماغين اللذين كشفا في رأس الكلب لا يصلحان للاحتفاظ بهما في متحف طبي بعدما تداولتهما أيدي الباحثين

ما تستهلكه القاذفة

تستهلك القاذفة الضخمة من البنزين مقدار ثلاثة جالونات ونصف جالون كلّ دقيقة اذا كانت سرعتها مائتين وخمسين ميلاً في الساعة فرحلة ١٠٠٠ ميل تستنفد ٣٥٠٠ جالون

الخبز المعزَّز يخفض معدل مرضين

وصفنا في عدد سابق من المقتطف (مايو ١٩٤١ صفحة ٤٦٩ — ٤٧٢) ما صنعوه في الولايات المتحدة وبريطانيا من اضافة فيتامينات وأملاح معدنية الى الدقيق الذي يصنع منهُ الخبز. وقد أطلقوا على هذا الخبز وصف enriched فقلنا الخبز المعزَّز لأن الكلمة الانكليزية تعني تعزيز قدرة الدقيق أو الخبز على التغذية. وكان الرأي ان الامة التي تتغذى بهذا الخبز تكون أقدر من غيرها — اذا تساوت جميع العوامل — على تحمل متاعب الحرب وشدائدها. ومما يجدر ذكره في هذا الصدد ان الحكومة البريطانية قرَّرت في شهر يوليو من سنة ١٩٤٠ ان تشبع الدقيق الذي يصنع منهُ رغيف الشعب بالثيامين المبلور، فكانت الحكومة الاولى في التاريخ التي اعترفت بضرورة تجهيز شعبها عامة بالفيتامين علاوة على مواد الطعام المألوفة

وقد اطلعنا الآن في أحدث المجلات العلمية التي تلقيناها من الولايات المتحدة على بيان علميّ يؤيد فائدة الخبز المعزَّز اذ ثبت ثبوتاً قاطعاً لكل ريب أن استعماله أفضى الى نقص ظاهر في مرضين من امراض سوء التغذية وهما البريبري والبلاجرا

القوة المحركة في الحربين

كتب العالم الاميركي تشارلز كيترنغ في مجلة «أخبار الكيمياء والهندسة» مقالاً أورد فيهِ مقابلة طريفة بين القوة المحرِّكة التي كانت فرقة من الجيش تستعملها في الحرب العالمية الاولى وبين القوة المحركة التي تستعملها فرقة مدرَّعة في هذه الحرب. فقال ان الفرقة في الحرب العالمية الأولى كانت تستعمل ٤٤٠٠ حصان و ١٥٣ مركبة مجموع قوتها المحركة ٣٥٠٠ حصان أي ان مجموع القوة المحركة التي كانت تستعملها الفرقة يبلغ ٨٠٠٠ حصان، بين حصان حيّ وحصان ميكانيكي. أما في هذه الحرب، فان الفرقة تستعمل على المعدل ٢٧٠٠ مركبة من موتوسيكل الى دبابة ومجموع القوة المحركة التي تولدها هذه المركبات يبلغ ٤٥٠ الف حصان

ثم قال ان انتاج المحركات لتوليد القوة المحركة للطائرات يتفاوت الآن بين ١٥ مليون حصان و ٢٠ مليون حصان كل شهر

الفحم كنز العجائب

بالعلم والصناعة الحديثين غدا الفحم، وهو من أكثر الخامات الطبيعة، أغنى بأنواع المطاط من جميع جزائر الهند الشرقية وبالالياف من كل دود الحرير في اليابان، وبالأصباغ من قوس قزح، وهو علاوة على ذلك كنز لا يفنى لشتى الادوية والعقاقير

فهرس الجزء الرابع

من المجلد الثالث بعد المائة

المقتطف

الجزء الخامس من المجلد الثالث بعد المائة

١ دسمبر سنة ١٩٤٣ ٣ ذي الحجة سنة ١٣٦٢

الحمقى وعلماء الكهربية الحيوانية

حقائق عجيبة عن الكهربية في الجسم
وكيف تكشف بعض الأمراض

كتب الفيلسوف البريطاني برود Brond مرّة ، عبارة ظنّ انهُ ينسف بها دعوى أصحاب الفلسفة الآلية ، فقال : « لو قال رجلٌ عن أخيهِ ، أو هرّتهِ ، ها هي ذي آلة بارعة لحسبنا الرجل ، إما أحمق وإما عالماً فسيولوجيًّا » . والعبارة تنطوي ولا ريب على سخرية لاذعة ، ولكن لو أراد الفيلسوف أن يعيد افراغَ حكمهِ هذا الآن في عبارة جديدة ، لوجب أن يضيف الكيميائيين الحيويين وبعض السيكولوجيين وعلماءَ الكهربائية الحيوانية الي طبقة الحمقى والفسيولوجيين . فعلماءُ الكهربائية الحيوانية يميلون الآن ، ميلاً قويًّا الى الايمان ، بأن بين الكهربائية وسرّ الحياة صلة ما ، على الأقل

كشفت ظاهرة النشاط الكهربي في أدمغة الحيوانات سنة ١٨٧٥ ولكن دراستها دراسة منتظمة تجريبية ترجع الى سنة ١٩٢٩. ففي تلك السنة أخذ العالم الألماني هانس برجر — وهو من المتوفرين على دراسة الاعصاب في جامعة يينا — سلكين ووضعهما على صدغي رجل ووصلهما بأنبوب مفرغ يقوّي التيارات الكهربية الضعيفة ويضخمها ، فوجد ان التيارات المنطلقة من الجمجمة يمكن تدوينها بعد تضخيمها ، بريشةٍ على لوحة منسابة ، فتبدو لها حركة موجية منتظمة معقدة ، فيها أمواج متشابهة ارتفاعاً وسعةً تتوالى عشراً في كل ثانية —

فدعاها برجر « أمواج ألفا » . وكانت هناك أمواج أسرع توالياً وأقل اتساقاً دعاها « أمواج بيتا » ووجد غيرهُ نبضات أو ذبذبات كهربية أخرى غير منتظمة الطول والاتساق

كيف يتبينها العلم

هذا الموضوع لا يزال في مراحله الأولى . ولكنَّ ما كشف فيهِ حتى الآن يبدو جديراً بالعناية لأنهُ غدا أداة فعَّالة في يد الطبيب . ولذلك قلما نفتح مجلة علمية أو مجلة تبسط العلم ، بغير أن نرى فيها خطوة جديدة أو تحقيقاً جديداً في هذا الموضوع ، وثمة طائفة كبيرة من العلماء في أشهر الجامعات من كمبردج وبرلين الى برون وهارفرد في الولايات المتحدة الاميركية يوجّهون عنايتهم الى هذا الموضوع

ويرجّح الباحثون ، ان هذه التيارات الكهربية التي تضخَّم وتدوَّن صورة أمواجها على الورق المنساب ، تنشأ في خلايا قشرة الدماغ ، وهي وحدات المادة السنجابية التي تتركز فيها أعمال التفكير المبدع . هذه المادة السنجابية قوامها أجسام الخلايا العصبية ، وقد استغرق نشؤها من الأجهزة العصبية البسيطة البدائية في الحيوانات الدنيا عشرين مليوناً من السنين على رأي الاستاذ جدسن هريك الاستاذ بجامعة شيكاجو . ومراتب تطوُّرها وارتقائها معروفة بوجهٍ عام . أما كيف تتم فيها عجائب التفكير المنطقي المبدع في العلوم والفلسفة وغيرها فلا يزال محجَّباً بستر الجهل . إلاَّ ان الأجهزة الجديدة التي استنبطت للايغال في دراسة موضوع الكهربية في الدماغ ، قد تفضي الى تقدم خطير في فهم فسيولوجية الجهاز العصبي على نحو ما تمَّ من التقدم في دراسة التشريح المرضي والبكتيريولوجيا بعد اكتشاف المجهر

ومن هذه الأجهزة جهاز يزيد عدد الحروف في اسمهِ الانكليزي على عشرين حرفاً ، وهو « إلكترو انسفلو جراف » أي مصوّرة الكهربية في الدماغ . وهو يختلف اختلافاً أساسيًّا عن المجهر . فالمجهر لا يمكّن الباحث إلاّ من دراسة مجموعة صغيرة من الخلايا منتزعة من النسيج ، ومصبوغةٍ بصبغ قد يطفيء شعلة الحياة فيها . ولكن المصوّرة الكهربية للدماغ تمكن الباحث من اجراء البحث على العضو أو الكائن الحيّ ، جملة واحدة ، ودون أن تعرقل عملهُ المألوف وأساليب حياتهِ السويّة . بل لا يلزم ثقب الجلد حين استعمالها . وقد أصبحت الاجهزة الحديثة المتقنة ، مرهفة الاحساس ، فاذا وضعت قطبيها الكهربيين على منطقتين مختلفتين من فروة الرأس استطعت أن تتبيَّن تياراً كهربيًّا جارياً في الدماغ ، من منطقة في الدماغ مستواها الكهربيُّ عالٍ الى أخرى مستواها الكهربي منخفض . والتجربة تتم بغير ازعاج من تجري التجربة عليه . بل انهُ اذا انزعج ظهرت آثار انزعاجهِ في صورة التيار الكهربيّ الذي يتبينهُ الجهاز ويسجلهُ

كيف تجري التجربة

ولعلَّ القارئ يهمهُ أن يعلم كيف تجري تجربة من هـذا القبيل . فنقول ان في جامعة هارفرد ، صنعوا في احد معاملهم ، حجرة خاصةً وضع فيها مقعد وثير ، يستلقي عليـهِ المرء ، ولا تجرَّب التجربة بهِ إلاَّ بعد أن يستلقي مرة أو مرتين على المقعد ، ويتعرَّف ما حواليهِ حتى اذا بدأ تجريب التجربة كان مستريح الجسم ناعم البال من كلّ ناحية . وهـذا ضروريٌّ لأن صورة التيار الكهربي الصادر من دماغهِ والملتقط من فروتهِ والمسجل على الورق المنساب في الجهاز المصوِّر ، تختلف في النوم عنها في اليقظة ، وفي حالة الاضطراب وانشغال البال عنها في اثناء الراحة . فاذا استلقى المرء على المقعد وضع القطبان الكهربيان ملامسين لفروته ويمتدُّ منهما سلك الى سلسلة من مضخمات التيار ، ثم يحرِّك التيار المضخَّم ، إبرةً في جهاز خاص فترسم أمواجاً على شريط منساب

في بدء التجربة يؤمر المرء بأن يستلقي ويغمض عينيه وألاّ يشغل عقلهُ بشيءٍ معيَّن ، فترسم الريشة على الشريط ، امواجاً من انتظام معيَّـن . ثم يؤمر أن يضرب ١٨ في ١٣ مثلاً ، فلا يكاد يشرع في تشغيل عقله بالضرب ، حتى يتغيَّـر انتظام الامواج. وفي الحالة الثانية ، تكون الامواج أقصر وأسرع توالياً منها في الاولى ، فكأن حشدَ الدماغ لقدرته الواعية وإقباله على التفكير في معضلة معروضةٍ عليهِ ، يؤثران في التيار الصادر منهُ . وتدوم هذه الحالة بضع ثوانٍ ، ثم تعود صورة الأمواج الى ما كانت عليهِ في حالة الراحة . وبعد قليل تضطرب الابرة ثانية فتقصر الأمواج ويسرع تواليها كأن الدماغ عاد الى نشاطهِ . والواقع انهُ عاد الى نشاطه . ذلك بأن الرجل الذي أجريت التجربة عليه ، قال حين سُئل في ذلك ، انهُ بعد ما ضرب العددين ، استراح الى انجاز المهمة ، ثم عاد فاضطرب اذ خطر له ان الجواب قد يكون خاطئاً فأعاد الكرَّة على عملية الضرب

كيف حالها في اليقظة والمنام

وقد درست حالة الامواج الصادرة من الدماغ في احوال شتى من اليقظة والنوم ، فثبت أن ما يصدر منهُ خلال النوم ثلاثة أنواع من الأمواج . الأول امواج منتظمة السياق كأمواج الفا ، التي تصدر من الدماغ في حالة اليقظة ، وهي تصدر من الدماغ كذلك في اثناء النوم الخفيف المتقطع . والثاني امواج تدل آثارها على انها نتيجة نشاط يشتد فجأة ثم يخبو فجأة . والثالث أمواج غير منتظمة في ظهورها وشكلها وقد أطلقوا عليها وصف الأمواج

الشاردة . والنوعان الاخيران مرتبطان بحالة النوم العميق . ومن أغرب ما ظهر حين دراسة الأمواج المسجلة ومقارنتها بحوادث التجربة في أثناء التسجيل ، ان الانتقال من تسجيل الأمواج الشاردة الى تسجيل أمواج ألفا يحدث بمجرد التحدث مع النائم . ولكن الأصوات الرتيبة التي تعوّدتها الأذن كصوت مرور قطار او بوق سيارة او ضجيج مطبعة — اذا كان المجرَّب فيه صحفيًّا — لا تسبب هذا الانتقال. ويلوح ان الذين ينوّمون تنويمًا مغناطيسيًّا وتجري هذه التجربة عليهم ، تصدر عنهم أمواج من أمواج الفا الخاصة باليقظة او النوم الخفيف المتقطع . واذا كانت هذه الأمواج مقياساً يصح الاعتماد عليه ، فهي تقول ان النوم المغنطيسي ليس نوماً حقيقيًّا

كيف تفيد فائدة عملية

هذه المباحث الطريفة لها ناحية عملية مفيدة ، وان كان الموضوع لم يستوف بحثاً حتى الآن . فقد وجد فريق من علماء هارفرد مثلاً صلة بينة بين الظاهرات الكهربية في الدماغ وبين الاصابة بداء الصرع . فقد تبينوا ان نوبة الاصابة بالصرع يصحبها نوع معين من الأمواج . وانهُ قبل حدوث النوبة تظهر أمواج منذرة بقرب حدوثها ، وهي تسبق ظهور الأعراض الجسمانية الظاهرة . ولضبط البحث ، أخذ هؤلاء المجربون ، اثني عشر رجلاً سليماً ونشقوهم النتروجين حتى أشرفوا على الاغماء وسجلت الامواج الصادرة عن أدمغتهم خلال ذلك فوجدوها تشبه في بعض خواصها الأمواج الصادرة من أدمغة المصروعين او المشرفين على نوبة الصرع . وقد نوعت هذه التجربة تنويعاً كثيراً ، فكانت النتيجة واحدة تقريباً في جميع الأحوال ، وعولج أربعة آخرون بعلاج من شأنه ان يضعف ضغط الدم فلا يصل منه الى الدماغ المقدار الطبيعي السوي في وقت معين ، فكان التغير الحادث في صورة الأمواج الصادرة من دماغهم شبيهاً بالتغير الحادث في أمواج السليم عند اصابته بنوبة الصرع وأكثر فريق آخر من استنشاق الهواء هنيهةً وهذا العمل ينقص مقدار ثاني أكسيد الكربون الذي في الدم فكانت النتيجة واحدة

ولعلَّ من أغرب ما يروى في هذا الصدد التجارب التي انتهى منها الرأي الى القول بأن الصورة الخاصة بامرئٍ ما ، للامواج الكهربية الصادرة عن دماغه ، هي كبصمة أصبعه ، صفة تميزه عن سائر الخلق . وقد وجد أحد الباحثين ان صورة الامواج الدماغية الصادرة من دماغ توأمين متماثلين واحدة . وأما اذا كان التوأمان غير متماثلين فصورة الامواج قد تختلف في احدهما عنها في الآخر

ثم ان الأطباء بدأوا يعتمدون في هذه الآونة ، على بعض الاجهزة الخاصة بتصوير الأمواج الكهربية الصادرة عن الدماغ لتشخيص علة خفية. وقد سجلت قصة رجل جيد الصحة من كل ناحية الاّ انهُ يخطىء الحساب في أمور بسيطة في الحياة مع انهُ تعود ضبط الحساب. ففحص بالمصورة الكهربية للدماغ فوجد ان صورة الأمواج الصادرة عن دماغه ، تختلف عن صورة الأمواج الصادرة عن دماغ سليم الخلايا من كل ناحية . فاشتبه الأطباء في وجود خراج في الدماغ ، فانصرفوا الى التدقيق في البحث ، على ضوء هذا الاشتباه ، ثم أجروا عملية فوجدوا الخراج واستأصلوه وعاد الرجل صحيحاً تام الصحة . وقد يستعان بهذا الاسلوب من البحث على التفريق بين العمى الناشىء عن دماغ مؤوف في مراكز البصر ، وبين العمى العارض أو التعامي ، وفعلاً سجلت حوادث من هذا القبيل ، في المجلات العلمية . فقد شكا عامل العمى ، وظن انهُ متعام ، ففحص ، فثبت ان الأمواج الصادرة عن دماغه هي الأمواج التي تصدر عن دماغ أصيبت بعض مراكزه بآفة

***

ولا يقتصر بحث هذه الامواج على الأمواج الصادرة من الدماغ ، بل منها ما يصدر من القلب ، وهذه درست وضبطت بعض نواحيها وطبقت في معرفة عمل هذه الآلة الحية الدقيقة المحكمة وهل أجزاؤها جميعاً تعمل عملاً متسقاً في دفع الدم في الشرايين . فاذا كشفت هذه الاجهزة خللاً ما فعندئذٍ يتجه نظر الاطباء الى تدقيق الفحص من جميع الوجوه ، ولعلهم يكشفون بدءَ علة ما ، فيستأصلونها قبل ان تستفحل

ولعلّ أعجب ما روي عن هذه التجارب ، ان هذا اللون من البحث ، قد أفضى الى معرفة الوقت الذي يحدث فيه تكوّن البيض في مبايض المرأة . وقد كان الرأي انهُ يتكوّن على الغالب في نحو اليوم الرابع عشر بعد الحيض . ولكن البحث الكهربي أثبت ان هناك تفاوتاً عظيماً في ذلك بين النساء ، وقد يحدث تكون البيض في كلّ وقت ، حتى وقت الحيض . وهذا أفضى الى معرفة الوقت الذي يتكوّن فيه البيض في نساءٍ ما زلنَ عقيمات منذ زواجهنّ ، فلما عرف الوقت ، حصل الحمل وولدنَ اولاداً كلاً منهم سويّ الخلق

***

وموضوع من هذا النوع ، حَريٌّ بأن يكون مطيّةً للدجالين . فيلزم الحذر . ومع ما عرف عن ظواهر الكهربية في الجسم فان العلم لا يزال في ديجور من طبيعة هذه الكهربية وأصلها.

شؤون التعليم *

لحضرة صاحب المعالي نجيب الهلالي باشا
وزير المعارف العمومية

حضرة صاحب المقام الرفيع رئيس الوفد ، حضرات اعضاء الوفد، حضرات اعضاء الهيئة الوفدية ، حضرات رؤساء واعضاء اللجان الوفدية ، سيداتي ، سادتي :

ان للتعليم في حياة الامة وفي مستقبلها شأناً عظيم الخطر بعيد الأثر ، فهو الذي يعد ابناءها منذ الطفولة الاولى لما يرجى منهم في مستقبل ايامها وهو الذي يطبعهم بطابعها الذي تتميز به شخصيتها العامة بين الامم، وهو الذي يعين لها الهدف ، ويحدد الغاية ،ويرسم الطريق

ولا عجب في ذلك فان الناشىء الصغير اليوم في المدرسة ، هو المواطن الكبير غداً في الحياة العاملة ، هو العامل غداً في المصنع او المتجر ، وهو الاب في الاسرة فاذا ما عنيت الدولة بهذا الناشىء في اوليته ، فقد ضمنت للشعب اجيال المستقبل ، فالمدرسة هي التي تصنع للامة حياتها قبل أن تكون هذه الحياة حوادث واقعة ، وهي التي تكتب للامة تاريخها ، قبل ان يكون أنباء تؤثر واخباراً تروى

واننا لنستطيع ان نتبين مستقبل امة من الامم قبل ان يكون اذا عرفنا نوع التعليم الذي يتعلمه بنوها وبناتها في المدرسة ، فلا غرابة وهذا اثر التعليم في حياة الامة ومستقبلها أن يعد أثمن رأس مال لهـا ، وأمضى سلاح تواجه به أحداث الزمن

فطن لهذه الحقيقة كل المشتغلين بشؤون التربية كما فطن لهـا رجال الاجتماع ، وأساطين السياسة في الدول المتحضرة جميعاً ، حتى لقد قرروا ان التعليم هو النشاط الاساسي للدولة ولا يجوز أن يحول دون اتقان وسائله او انتشاره اي اعتبار . ولا ان تقف دون تقدمه ازمة من ازمات المال أو من أزمات السياسة

وان الناظر في تاريخ انكلترا في السنين المائة الاخيرة ليشهد بأنها ما انتابتها ازمة داخلية أو أزمة حرب الا كان اول ما تعنى به هو اصلاح التعليم لثقتها ان التعليم الذي يشعر القلوب ايماناً ويقيناً ، ويكسب الاخلاق قوة وثباتاً ، هو أمنع درع تقيها عوادي الزمن

وقد كان لبحث مشاكل التعليم وما ينبغي لاصلاحه نصيب وافٍ من عناية الامم

* من خطبة معاليه في المؤتمر الوفدي بعيد يوبيل الوفد الفضي

الديمقراطية منذ بدأت الحرب في سنة ١٩٣٩ ليمكن تنفيذ ما يستقر عليه الرأي في إصلاح التعليم عقب انتهائها بلا ريث ولا ابطاء ، وقد تبارت في ذلك هذه الدول حكومات وشعوباً ، مشبعة بالرغبة في وضع الأساس لعالم جديد ، لا تعصف به الاهواء والشهوات ، ولا يتعرض لمثل ما تعرّض له هذا الجيل من الاخطار

وطبيعي أن يكون هذا هو الاتجاه العام لجميع الأمم الحرة مادامت تؤمن بأن التعليم الصحيح هو أساس كل شيء من مقومات الوجود الانساني ، وانهُ اذا لم يصلح التعليم فلا بدَّ أن ينهار كل شيء في العالم من جديد ، وان تثقيف العقول وتقويم الأخلاق أهم من التعمير المادي . وقد قال دزرائيلي : « على تعليم الشعب في هذه البلاد يتوقف مصير الوطن »

وقد فطنت حكومة الشعب لهذه الحقيقة وعملت لهـا من أول يوم تولت فيه مقاليد الحكم ، فأخذنا الأهبة لوضع سياسة ثابتة للتعليم ، تسير به الى غاية مرسومة تحدد الغرض منهُ ، وتوجهه وجهة تتحقق بها منفعة الفرد ومنفعة الأمة جميعاً

وقد كان من حسن التوفيق ان المبادىء الاساسية والاتجاهات العامة التي بنينا عليها سياستنا لاصلاح التعليم ، مدفوعين بروح من الرئيس الجليل وبما نحس من حاجات الشعب وآلامه وآماله ، جاءت مطابقة للمبادىء العامة التي انتهى اليها الرأي في الدول الديمقراطية ، بعد بحوث طويلة منذ بدأت هذه الحرب بمشكلاتها في سنة ١٩٣٩ ، ولا عجب في أن يكون الأمر كذلك ، ما دام رائدنا في العمل هو الرغبة الخالصة في الاصلاح ، وما دامت وزارة الشعب تصدر في كل عمل تحاوله عن روح الشعب ، مشبعة بمعاني الديمقراطية الاصلية في هذا الشعب الكريم

وليس أدل على روح الديمقراطية التي تحرص على التزامهـا حكومة الشعب في كل عمل تحاوله من خطتها في التعليم ، فقد يسرنا اللحاق بالمدارس على نطاق واسع ، إذ كان المذهب الذي تقوم عليه سياستنا التعليمية ان العلم حق لكل فرد من أفراد الشعب ، وان على الدولة أن تيسر أسبابه لكل راغب فيه

فلم نكد نتولى الحكم حتى فتحنا أبواب التعليم للفقراء والأغنياء على السواء موقنين انه ما من قوة في العالم تستطيع أن تحول بين الطبقات الفقيرة والتطلع الى التعليم فاذا لم نعمل على تيسيره على أبناء الأسر الفقيرة باعفائها من نفقاته كانت نتيجة ذلك ان تتحمل هذه الأسر آلام الجوع والحرمان في سبيل تدبير المال اللازم لالحاق أولادها بالمدارس ، وهذا شقاء اجتماعي خطير يجب على الدولة أن تحول دون وقوعه

واننا لنحس جميعاً احساساً واضحاً بما ينوب الطلاب وأسرهم جميعاً من شقاء بحزن وضيق

خانق بسبب المصروفات المدرسية ، ولو أتيح لكل انسان أن يطلع على حرج الآباء وما يصفون من حالهم في طلبات المجانية وما يلتمسون من أسباب اليها ، لهالهُ أمر هؤلاء الآباء وبنيهم وبناتهم وأسراتهم جميعاً ، ولروّعهُ ما يحملون من آلام الشقاء والحرمان فضلاً عما ينشأ عن ذلك من ضعف النفس وانكسار القلب وما يثير من أسباب الموجدة والبغضاء بين الطبقات

وماذا تجدي التربية واصلاح أساليب التعليم اذا كان التلميذ في المدرسة يحمل من هم أبيه في ذلك ما يباعد بينهُ وبين هدوء النفس والاستقرار والنشاط العقلي وينشأ بينهُ وبين رفاقه الذين يراهم أقدر منه على دفع المصروفات شعوراً بالمرارة يطرد في الزيادة يوماً فيوماً حتى ليوشك في مستقبل الأيام أن يقسم الأمة طبقات متعادية لا تجمعها الراحة الروحية المقدسة التي تجمع أبناء الوطن الواحد قلباً وعقلاً وعاطفة وشعوراً

رعايةً لهذه الاعتبارات العظيمة الاثر في التعليم وفي الخلق الاجتماعي العام ، أخذت حكومة الشعب الأهبة من أول يوم لتيسير التعليم على جميع طبقات الشعب ، وكانت نسبة المجانية في مدارس الحكومة لا تزيد على ٣ في المائة فلم نزل نزيدها ونزيدها حتى تجاوزت ٣٠ في المائة وهي نسبة لم يكن يبلغها حلم الحالم في عهد من العهود الماضية ، على ان هذه النسبة لن تقف عند هذا الحد ، وستطرد الزيادة وفقاً للخطة التي رسمناها ، وقد قطعت الحكومة العهد على نفسها لهذا الشعب أن تيسر أسباب التعليم لكل طالب ولابد أن تبر بهذا العهد مهما بلغت نتائجه حتى يأتي ذلك اليوم الذي تنتظم فيه المدارس أبناء الشعب جميعاً غير مصروفين عنها ولا ممنوعين منها ولا مضيق عليهم فيها ، ويومئذٍ نقول واثقين ، لقد أنشأنا الدعامة الاولى التي يستند اليها مجد الوطن

تريدون مثلاً آخر على تأصل روح الديمقراطية في التعليم لهذا العهد

أنظروا الى مدارسنا الالزامية ماذا كان تلاميذها وكيف صاروا ؟

لما تولت حكومة الشعب لم تغفل أمر تغذيتهم ، وكان من أول ما قررت من المشروعات مشروع تغذية تلاميذ المدارس الالزامية ومضت في تنفيذه ، ولا أذيع سرًّا حين أعلن ان هذا المشروع الجريء كان في كفة الاقدار بين الاهمال والاعتبار لولا تأييد صادق من حضرة صاحب المقام الرفيع الرئيس الجليل مصطفى النحاس باشا ، ولم تمض بضعة أشهر حتى كان عدد الذين شملهم هذا المشروع في العام الاول ١٣٠ الف تلميذ وتلميذة يزيد عددهم في هذا العام الى ثلثمائة الف ، غير تلاميذ المدارس الصناعية الذين شملهم مشروع التغذية جميعاً في هذا العام . وسنمضي في هذه الخطة حتى يأتي اليوم القريب الذي يشمل فيه مشروع التغذية تلاميذ المدارس كلها بلا استثناء

وقد تعرّض لهذا الموضوع مؤتمر التغذية الذي عقد في أميركا هذا العام واشتركت مصر فيه وسجل هذا المؤتمر في تقريره النهائي ان هناك اتجاهاً عالميًا لتقرير تغذية التلاميذ واعتبار ذلك أساساً من أسس التعليم المجاني العام

وقد جاءَ في هذا التقرير عن موقف مصر في هذا الموضوع ما يأتي :

وعلى سبيل المثال قامت مصر بادخال نظام التغذية المجانية في مدارسها على نطاق واسع بطريق التشريع . وفي لجنة المؤتمر أبان المندوب المصري ان ما قامت بهِ مصر في هذا الشأن ، سابقة لكل دول العالم يعتبر تحولاً في الاتجاه الاجتماعي للدولة إذ فرضت على نفسها تنفيذ هذا المشروع بتشريع عام متحملة في تغذية التلاميذ والعناية بصحتهم مثل التبعة التي تتحملها في تعليمهم. وقد أقرت لجنة المؤتمر هذه المبادىء وسجل المؤتمر أهمية هذا الاتجاه الجديد كما سجل لمصر فضل السبق في هذا الميدان ، وانه لفخرٌ دولي تعتز به مصر الديموقراطية بين أمم الأرض جميعاً إذ كانت أسبق الدول جميعاً في التشريع الذي يلزم الدولة بتغذية جميع التلاميذ وفي تنفيذ ذلك التشريع على أوسع نطاق وهي الحقيقة التي سجلها مؤتمر الاغذية وأشاد بها على رؤوس المؤتمرين من ممثلي مختلف الامم الديموقراطية ، وكانت تحية لمصر من وراء البحار تفاخر بها في تاريخ الديموقراطية الحديثة

وكان مما واجهنا في وزارة المعارف لأول ما توليناها في هذا العهد ، ضيق الجامعة عن استيعاب من يتقدم اليها من خريجي المدارس الثانوية ؛ بل ضيقها بالقليل من خريجي هذه المدارس وكانت الشكوى من ذلك تترددّ كل عام ، ويظل صداها يرن في الآذان طوال العام ، ومع ذلك لم تحرك حكومة من الحكومات السابقة ساكناً لازالة أسباب هذه الشكوى المريرة

فلما تولينا وزارة المعارف لم نغفل هذا الأمر الخطير ، وما زلنا نعالج أسبابه ونلتمس وسائله حتى تغلبنا عليه فوسعنا جامعة فؤاد الأول وأنشأنا جامعة فاروق ، كما أنشأنا مدرستين عاليتين كانت الامة في حاجة اليهما منذ سنين لنستكمل بهما النقص في نوع من التعليم الفني العالي طالما دعت اليهِ دواعي الاصلاح وهما المعهد الزراعي العالي والمعهد العالي للعلوم المالية والتجارية. وبهذه الوسائل استطعنا أن نجتث أسباب الشكوى وان نيسر التعليم العالي لطالبيه ، كما يسرنا التعليم العام بما أنشأنا من معاهد وما زدنا من فصول في المدارس الابتدائية والثانوية والفنية للبنين والبنات

ولم يكن ذلك كل ما انشأنا من انواع التعليم فقد درسنا حال التعليم الالزامي واسباب اخفاقه على رغم ما أنفقت عليه الدولة وما تزال ترصد له من الملايين وعلى رغم ما يبذله المعلمون من جهد صادق وما يملؤهم من الثقة بأنفسهم والشعور بالفخر لثقة الدولة بهم حين وكلت اليهم

تربية الجيل القادم من أبناء الشعب وهم اكثريته العظمى

نظرنا في كل ذلك ودرسنا اسبابه المختلفة فظهر لنا انهُ ليس هناك من سبب لاخفاق هذا التعليم غير النظام نفسه ، ذلك النظام الفاسد من كل وجه سواء من ناحية مدته او من ناحية الغرض منهُ . فلما اتممنا البحث مضينا في درس وسائل العلاج اذكان هذا النوع من التعليم هو الاساس لبناء التعليم العام ، أخذنا نعد العدة لاصلاحه اصلاحاً يحقق الغاية منهُ بحيث لايقتصر اثره على محو الامية بل يتجاوز ذلك الى تثقيف الشعب كله تثقيفاً يبنيه بناءً جديداً جسماً وعقلاً وخلقاً ، ويربط بينه وبين الحياة ووسائل الكسب ولا سبيل الى تحقيق ذلك الاّ ان يوجه هذا التعليم توجيهاً جديداً يلائم حاجة الطبقات العاملة في المدن والقرى ويعد الشباب للعمل النافع في الزراعة والصناعة على أساس من التعليم العام ،ويساعدهم على اكتساب المهارة فيما يزاولون من زراعة او صناعة

وعلى هذا الاساس وضعنا مشروع المدارس الريفية والمدنية وهي معاهد اقليمية تختلف مناهجها باختلاف البيئات ، والغرض منها اعداد التلاميذ لاكتساب رزقهم من خيرات الارض في القرى او من صناعات البحر في المدن الساحلية او من عمل الايدي في الحواضر لننشىء جيلاً من الصناع والعمال المهرة على قسط من التعليم ينهض بهم وبصناعاتهم، ولعل هذه المدارس ان تكون سبباً الى نهضة عامة تجني الامة منها الخير الكثير وتزيد في ثروتها العامة ،وستفتتح طائفة من هذه المدارس ابوابها للتلاميذ بعد قليل وقد اعددنا العدة لزيادتها عاماً فعاماً حتى تنتظم البلاد جميعاً في وقت قريب

وقد كان من اول ما عنينا به في وزارة المعارف ان نزيد توثيق روابط الثقافة بين مصر والبلاد العربية ليكون ذلك سبيلاً الى توحيد الروح العربي بين مصر وشقيقاتها وسبباً الى الوحدة الثقافية بين ابناء العربية جميعاً ، ولم ندخر جهداً ولا مالاً في سبيل هـذا التعاون العلمي ، فقد بلغ عدد المدرسين المصريين المنتدبين للعمل في الاقطار الشقيقة ما يقرب من المائتين على ان اطراد العدد في الزيادة لن يقف عند هذا الحد ، فقد أخذنا على أنفسنا العهد ألاّ نرد طلباً لبلد من البلاد العربية في هذا السبيل مهما كلفنا ذلك من الجهد والمال

وفي سبيل تنظيم هذا التعاون الثقافي بين مصر واخواتها أنشأنا مكتباً للتعاون الثقافي هو اليوم بسبيل اعداد اتفاقية بين مصر والبلاد العربية

وفي مدارسنا وجامعاتنا اليوم من الطلاب العرب عدد غير قليل يطرد في الزيادة عاماً فعاماً وقد يسّرنا لهم جميعاً سبيل العلم في الجامعة والمعاهد المختلفة كما انشأنا لاقامتهم دار الطلبة الشرقيين لنشعرهم انهم في مصر بين اخوانهم وأهليهم

على اننا لم نكتف بما اقتضته طبيعة التعاون مع الاقطار الشقيقة من نشر الثقافة المصرية في الشرق بل حرصنا على ان ننشر الثقافة المصرية في الغرب تحقيقاً لما نصبو اليه دائماً من ان يكون شأن مصر مرفوعاً في كل مكان ومن ان يكون العلم بحقيقة الحياة المصرية ملائماً لهذه الحقيقة ومطابقاً للواقع لا يعرض مصالحها ولا كرامتها وسمعتها لشر مهما يكن قليلاً ، لذلك انشأنا معهد الثقافة المصرية في لندن ليكون مصدراً تنتشر منهُ المعرفة الصحيحة للجهود الحقيقية التي بذلتها مصر في الماضي والتي تبذلها الآن وستبذلها في المستقبل لتأخذ بنصيبها في بناء الحضارة الانسانية

وكنا في انشاء هذا المعهد حريصين على تحقيق التعاون الثقافي بيننا وبين حليفتنا تعاون الند للند والصديق مع الصديق فللحليفة معاهدها البريطانية في مصر ولمصر اليوم معهدها المصري في لندن ، ونحن نرجو ان تكثر أمثال هذا المعهد لا في بلاد الحليفة وحدها ، بل في البلاد الاوربية والاميركية التي يهمنا ان يكون بيننا وبينها تعاون يقوم على الديمقراطية الصحيحة

ولا يسعنا حين نذكر امتداد الثقافة المصرية في الشرق والغرب ان نغفل الاشارة الى مدرسة الخرطوم الثانوية التي قررنا انشاءها في هذا العام. وقد كان انشاء هذه المدرسة أمنية مصرية قديمة لم تستطع حكومة من الحكومات السابقة ان تحققها . وكان آخر جهد الحكومات السابقة في سبيل تحقيق هذه الامنية أن تعتمد المال اللازم لها في الميزانية ثم تنقطع بها الوسائل فتقف عند هذا الحد ، ولا تخطو خطوة عملية واحدة الى الامام

فلسنا نغلو اذا عددنا انشاء هذه المدرسة في هذا العهد وقيامها حقيقة ثابتة — مأثرة من مآثر حكومة الشعب العظيمة — وستفتح هذه المدرسة ابوابها للطلاب في يناير المقبل ان شاء الله وهو موعد بدء السنة الدراسية في السودان

ولم يقف جهد حكومة الشعب عند هذا الحد في تشجيع التعليم بل سلكت كل ما تستطيع من السبل في هذا الشأن وقد كان قرار انصاف الجامعيين في مختلف وظائف الدولة وتحسين مرتباتهم ووضعهم في الدرجات اللائقة لهم باباً من تشجيع العلم وتكريم المتعلمين ليشعر كل طالب علم وهو في المدرسة وبعد انتهائه من التعليم انهُ في موضع الاعزاز والكرامة من رجال الدولة جميعاً لا يغمطونه حقه ولا يضنون عليه بمال

ولما تولينا وزارة المعارف في هذا العهد هالنا ما وقفنا عليه من سوء حال المعلمين واغفال الحكومة لهم وشعرنا بمقدار ما يحسون في نفوسهم من المرارة والالم لهذه الحال وهم الذين يتولون تثقيف الامة وتنشئة شبابها ، فقدرنا ما يعود على التعليم من سوء هذه الحال في نفوس المعلمين وأخذنا في تدبير الوسائل لانصافهم وتحسين حالهم على اختلاف انواعهم

ومعاهد تخريجهم ورصدنا المال اللازم لذلك في الميزانية وقد أتممنا تحسين حال فريق منهم هذا العام وسيتم انصاف سائرهم في ميزانية السنة القادمة ان شاء الله

وقد ارتبطت الحكومة بهذا العهد الوثيق وانا لنرجو بذلك ان نيسر لهذه الطائفة النافعة نوعاً من الحياة الكريمة يلائم المهمة العظيمة الملقاة على عاتق رجالها في تثقيف النشء وتربية الجيل

وكانت حال المعلمين الالزاميين سيئة أشد السوء مثيرة للالم حقـًا ، فقد انحطت مرتباتهم الى حيث لا تستطيع ان تنهض بحاجاتهم ، وأهمل مستقبلهم اهمالاً مثيراً ونحن نطلب الى هؤلاء المعلمين ان يكونوا أمناء على أبناء الشعب ، يربوهم في الطور الاول من أطوار حياتهم تربية كريمة حرة ، فلا أقل من ان نكفل لهم حياة كريمة ومستقبلاً آمناً

ذلك جهدنا وما بلغنا ، وانا لنضع في خاتمة ما تقدم من الحساب ، ان آخر رقم بلغته ميزانية التعليم في مصر في عهد حكومة الشعب يزيد على آخر رقم بلغته ميزانية التعليم في العهد السابق بمقدار مليون وستمائة الف جنيه ، منها مليون جنيه في ميزانية وزارة المعارف ومائة الف جنيه زيادة على الاعانة المقررة لجامعة فؤاد الاول وخمسمائة الف جنيه لجامعة فاروق

على اننا وقد أشرنا الى مقدار الزيادة في ميزانية التعليم في العهد الحاضر ، لا يسعنا ان نغفل حقيقة أخرى مؤلمة ، ووددت لو استطيع ان أطويها ، هي ان آخر ميزانية للتعليم في العهد السابق كانت أقل من سابقتها ، والسابقة اقل مما قبلها ، واذا كان للارقام في كثير من الاحيان دلالتها على المعاني فاني أدع هذه الارقام تتحدث اليكم حديثها وتوحي بمعانيها لتدلكم على الفرق الهائل بين عناية حكومتكم بالتعليم ، وتقديرها لأهميته وعناية الحكومة السابقة

***

ذلك بعض ما قامت به الحكومة في شؤون التعليم في هذه الفترة القصيرة من تاريخ الوفد على اننا كما قلت من قبل لا نزعم اننا بذلك قد حققنا لمصر كل ما نرجو ، ولكننا قد بذلنا كل ما نستطيع ، فان ما بقي علينا بعد ذلك لكثير ، كثير جدًّا بالقياس الى هذا الذي مضى

اننا لا يزال علينا في التعليم واجبات كثيرة ، واننا بسبيل الاعداد لها منذ اليوم وسنتقدم الى البرلمان بعد أيام بالسياسة العامة الجديدة التي رسمناها للتعليم ، وحددنا بها اتجاهاته وأهدافه العليا ، وخطته العامة جملة ونوعاً نوعاً ، وستكون مشروعاتنا واسعة النطاق شاملة لكل مشاكل التعليم ، متناولة كل غرض من اغراضه مفصلة انواعه ووسائله وحاجة الشعب اليه وحقه فيه ، ولم نغفل فيما رسمنا من هذه السياسة العامة ان نلائم بين الديموقراطية الصحيحة ونظام التعليم نفسه ليكون برنامجنا في الاصلاح التعليمي متمشياً مع السياسة العامة للدولة

وسيشمل تقريرنا عن هذه السياسة ما اتخذنا من القواعد لتقرير حق الفقراء في التعليم بكل نوع من انواعه ، والتسوية بين جميع طبقات الأمة في التعليم تشجيعاً المواهب الممتازة حيث كانت وأين نشأت ، فان الأمة في حاجة الى الانتفاع بجميع المواهب الممتازة . فلابد ان تتاح لكل موهبة فرصتها للنمو الى آخر الطاقة ، لا يعوقها عائق ولا يحول دونها حائل ، فان قصر نوع من التعليم على طبقة من الشعب لأنها تملك وسائله ، معناه حرمان الطبقة التي لا تملك ، ونتيجة ذلك ان تصاب الديموقراطية بالعقم ، لأن المواهب ليست احتكاراً لطبقة من الشعب دون طبقة

وسنعالج الى جانب ذلك في سياستنا العامة توجيه التعليم وجهة النفع والانتفاع حتى لا يؤدي الى التعطل والبطالة ، وقد سبقت الاشارة الى ما اتخذنا من خطة لاصلاح التعليم الالزامي باعتباره الاساس الذي يقوم عليه بناء التعليم العام.

ولم ننس ان البلاد وهي في مستهل نهضتها الصناعية الحاضرة في حاجة الى مزيد من العناية بالتعليم الفني . فحاولنا بما رسمنا له من خطة ان نجعله وافياً بحاجات البلاد كيفاً وكماً ، وبدءًا وغاية

كما عالجنا نظام التعليم نفسه ومشكلة الامتحانات المدرسية والامتحانات العامة علاجاً نأمل أن تزول بهِ أسباب الشكوى ويتحقق النفع العام

ولما كانت كل محاولة لاصلاح التعليم لا تبدأ بالنظر في اعداد المعلم مقضيًّا عليها بالاخفاق فقد جعلنا هذا الاعداد باباً من سياستنا العامة لهُ حظهُ من العناية والتقدير

واننا لنوقن يقيناً لاشك فيهِ أن التعليم حق طبيعي لكل حي لا يمنع منهُ مانع من فقر أو مرض أو عاهة ، وتحقيقاً لهذا الرأي أولينا تعليم ذوي العاهات شيئاً من عنايتنا وأعددنا العدة لتنفيذ برنامجنا في هذا الشأن

هذه خطتنا الجديدة في التعليم وهذه عناصر سياستنا العامة التي وضعنا اساسها لم أتناولها بالشرح والتفصيل اذ كان المقام لا يتسع لشيء من ذلك. وانما اجتزأت هنا بالعنوان بعد العنوان حتى يحين أوان التفصيل الوافي في البرلمان في وقت قريب

واحسبكم بعد هذا الاجمال لما قامت به حكومتكم وما تعتزم أن تقوم بهِ في شؤون التعليم وغير التعليم ، قد طابت نفوسكم واطمأنت قلوبكم وعلمتم انكم لم تثقوا بغير أهل الثقة ولم تكلوا أموركم الى من لا يحسنون النهوض بهذه الامور

أما نحن فنكرر لكم العهد الوثيق على أن نبذل كل ما نستطيع من جهد وقوة ، لتحقيق الثقة العظيمة التي اوليتمونا اياها وقلدتمونا بها فخر التاريخ

غرائب النقل الجوي

في أثناء الحرب

في سرعةٍ وأمنٍ وإحكام

جلس عامل الاشارة في مقر القيادة الأميركية بوشنطن امام جهازه . واذا الجهاز يسجّل رسالة من قيادة الجنرال ماك اوثر في الجانب الآخر من الكرة . وكان مؤدى الرسالة ان الجنرال يحتاج الى طنين من اجزاء التغيير في استراليا وان حاجتهُ اليها ماسة . فلم تمض دقائق معدودات حتى كان سلاح التموين في الجيش الاميركي ، قد حدَّد المصنع الذي يمكن ان تؤخذ هذه الاجزاء منهُ . وبعد دقائق أخرى ، تلقى قائد طائرة من طائرات قيادة النقل إشارة، وكان في طريقهِ بين مدينتين اميركيتين، وطائرته مشحونة شحناً ما . وكان الوقت قرب منتصف الليل حين تلقى الطيار هذه الاشارة . فانحرف عن سيره الى مدينة لم تكن في حسبانه فافرغ شحن طائرته ، وشحن الاجزاءَ التي طلبها ماك آرثر واتجه بها الى مطارٍ على ساحل اميركا الغربي فبلغه في الصباح . وتولَّت طائرة اخرى نقل هذه الاجزاء ، من هذا المطار الى استراليا ، فبلغتها في ثمانٍ واربعين ساعة

وكان طيارٌ آخر على موعد لتناول طعام الغداء في مطعم بوشنطن ، فاعتذر الى صاحبه في اللحظة الاخيرة قائلاً « يؤسفني ألاَّ أحضر لتناول الغداء معك ولكن عليَّ ان اكون في بورما بعد يومين »

هاتان لمحتان من عمل قيادة النقل الجوّي الاميركية

كانت هذه القيادة منذ سنة لاغير في مهدها فاذا هي اليوم لها حظ في كل جهدٍ حربيٍّ على سطح الأرض ويبلغ طول الخطوط المقرَّرة لطائراتها تسعين الفاً من الأميال . وقد قال الجنرال هارولد جورج قائد هذه القيادة لمكاتب مجلة الميكانيكا العامة — وعنها ننقل — « ليس في وسعي أن أنبئك بعدد الطائرات التي تروح وتغدو على هذه الخطوط ، ولكنها كانت لاتزيد على عشرات منذ سنة وهي الوف الآن . ففي قيادة النقل الجوّي الآن ، من الضباط عدد يفوق عدد ضباط الجيش الاميركي كلهِ حين نشبت الحرب »

وقد قضت قيادة النقل الجوي ، سنةً تماماً ، قبل انشاءِ خطوطها العالميـة النطاق ، وهي

تتولى نقل الطائرات الحربية من المصانع الى مطارات التدريب ، أو الى ميادين القتال في جميع أنحاء العالم ، فقطع طيّارو هذه الطائرات ، في سنة نهايتها شهر ابريل ١٩٤٢ ما مجموعهُ ثمانون مليون ميل ، من الولايات المتحدة ، الى أوربا أو آسيا أو جزائر الوشيان أو افريقية والشرق الأوسط ، أو غيرها

ويتباين ما تنقلهُ هذه الطائرات تبايناً عجيباً ، فقد تنقل أفلام السينما وخطابات الأهل الى الجنود في غينية الجديدة ، أو قد تنقل فلز التنغستن الثمين من الصين الى الولايات المتحدة ، أو خشب البلزا الخفيف من أميركا المتوسطة الى الولايات المتحدة لاستعمالهِ في صنع الطائرات السابحة في الهواء ، أو الزوارق الخفيفة لحراسة السواحل ومقاومة الغوّاصات . وقد يكون شحن بعضها عشرين طناً من بزور شجر المطاط ، من جمهورية ليبيريا ، أو فلز البلاتين من خليج ايران ، أو جرحى الأميركيين من ميدان القتال الى مستشفى الأساس

ويروى ان مصانع بريطانيا أعوزها في فترة ما معدن الميكا ، اللازم لأجهزة الطائرات فصدر الأمر الى قيادة النقل الجوّي الاميركية ، بنقل الميكا من الهند الى انكلترا ، فأنجزت المهمة بعد انقضاء ثلاثة أيام أو أربعة أيام على الطلب . وكانت في ميناء سياتل الاميركية على الساحل الغربي سفينة شحن تهمُّ بالقيام بعد أيام. ولكنها عاجزة عنهُ ان لم تجهز بما زنتهُ ١٥ الف رطل من أنابيب النحاس . فطلب من مصنع بكونكتيكت في شرق الولايات المتحـدة ، أن يصنع الأنابيب فأنجز المصنع صنع الطن الأول من هذه الانابيب وسلمهُ الى مطار بنيويورك بعد انقضاء يوم واحد على صدور الأمر الى المصنع ، وتولت قيادة النقل الجوي نقـلهُ الى سياتل ، فسلِّم للسفينة يوماً كاملاً قبل ميعاد إقلاعها . وشبَّت نار في مستشفى حربي ببلدة نوم في الاسكا ، فدمَّرت كل شيءٍ ، فلم ينقض يومانِ على ذلك حتى كانت طائرات قيـادة النقل ، قد حملت الى نوم مستشفى نقـالاً يشمل أربعةً وعشرين سريراً ، وجهـازاً للاشعة السينية وحقناً ، وما أشبه . وقد حدث مرة أن احتاجت القوات الحليفة في ساحةٍ ما بالشرق الأوسط الى أجهزة خاصة بالمدافع المضادَّة للدبابات فجاءَها ما تريد بعد طلبهِ بثلاثة أيام ، من الولايات المتحدة ، والرأي الغالب ان هـذا الحادث الصغير في حدّ ذاتهِ ، كان لهُ شأن عظيم في انقلاب ميزان الحرب

***

ان المطارات التي تستعملها طائرات قيادة النقل ، يحيط بها ستار من الكتمان . ولكنَّ حديثاً مذاعاً من لندن ، قبل أشهر ، أشار الى « أعظم مطار في العالم » في لابرادور ، وهو المطار الذي تقوم منهُ الطائرات الحربية الى بريطانيا . وجاءَ في هذا الحديث كذلك ان رجال

هذا المطار يتولون خدمة مائة طائرة في يوم واحد ، قامت جميعها منهُ متجهة الى بلادٍ وراء البحار . وهذا المطار واقع في منطقةٍ جوُّها مؤات للطيران في جميع فصول السنة فمن المحتمل أن يغدو بعد الحرب ، ملتقى خطوط جوية كثيرة تعبر المحيط الاطلسي الشمالي ، بين أميركا وأوربا

وغنيٌّ عن البيان ان معرفة أحوال الجوّ من أهم العناصر في النقل الجوّي. ولذلك أنشأت قيادة النقل الجوية محطات خاصة بها، لرصد الظواهر الجوية في جميع أنحاء المعمورة. ولها الآن مراقبون ، يقومون على هذه المهمّة ، منتشرون من خط الاستواء الى المنطقتين المتجمدتين في الشمال وفي الجنوب، وهم يوافونها بالحقائق التي يجمعونها في فترات رتيبة ، معتمدين في نقل الحقائق على اشارات لاسلكية خاصة . ومنهم من يقيم في عزلة مدى تسعة اشهر من السنة. وقد وصلت جماعة منهم الى مقرها في المنطقة المتجمدة الشمالية في ١٥ اكتوبر سنة ١٩٤٢ فلم يروا بعد ذلك رجلاً أبيض الاَّ في يناير من السنة التالية

وعمل النقل الجوي، عمل رتيب على الأكثر ، لا تتخلله مغامرات . ولكن من الطيارين ما يحدث لهم في الحين بعد الحين ، حادث غير مألوف . فقد كان احدهم طائراً على ارتفاع مائة قدم فوق سطح البحر في المنطقة الشمالية من المحيط الأطلسي ، فرأى غوَّاصة على السطح ولم يكن معه سلاح ما ، فلم يستطع ان يصنع شيئاً ضدَّ الغوَّاصة ، فانصرف جهده الى اجتناب مدافع الغواصة ان رآه رجالها وسددوا مدافعهم اليه. وقد يعبر الطيارون المحيط الأطلسي مراراً ، وقد يقضي رجال الدوريات الجوية أياماً واسابيع وهم يرصدون سطح البحر بحثاً عن الغواصات ولا يظفرون برؤية واحدة منها

***

وقد كان الناس الى عهد قريب ، يعنون بأخبار الطيران عبر المحيط لمعرفة المدَّة التي تستغرقها الطائرة بالقياس الى ما كانت عليه الحال في العشرين السنة الأخيرة . ولكن رجال قيادة النقل الجوي ، لا يعنون هذه العناية ، لأن الأرقام القياسية في عبور المحيط ، تتبدل تبدلاً سريعاً ، ولهم في كل يومٍ ظفرٌ جديد ، وقد كانت أقصر مدة لعبور المحيط الأطلسي في أواسط هذه السنة ست ساعات وثلثي الساعة . وقد طار أحد طياري هذه القيادة من اميركا الى استراليا في يوم ونصف يوم

ومع كل هذا ، لا يزيد عدد الحوادث التي تصاب فيها الطائرات بأذى ما على أقل من نصف واحدٍ في المائة ، اي ان طائرة واحدة في مائتي طائرة تصاب بما يؤذيها ، والأذى على الغالب ، عابر ولا تلبث الطائرة حتى تعود الى الخدمة

من مآثر العرب

في علم الطبيعة

٢ — فيما يتعلق بأصحاب التعاليم*

لمصطفى نظيف بك

استاذ الطبيعة بكلية الهندسة بجامعة فؤاد الاول

اقتصرت في حديثي السابق على بيان ما تناوله الفلاسفة الاسلاميون من المباحث التي لها ارتباط بعلم الطبيعة سواء من الناحية الفلسفية العامة أو من الناحية الخاصة بمسائل معينة من هذا العلم

فبقي أن أتناول في هذا المقال ما يتعلق بأصحاب التعاليم

أصحاب التعاليم الاسلاميون قد عُنوا بمسائل كثيرة من المسائل التي ترد الآن في علم الطبيعة . ولكنهم كانوا أكثر شغفاً بالمسائل الميكانيكية ، والمسائل الضوئية ، وأكثر ميلاً الى دراستها . وسيكون حديثي هذا مقصوراً على ما يرتبط من مباحثهم بفرعي الميكانيكا والضوء دون فروع علم الطبيعة الأخرى

أما في الميكانيكا فقد استرعى انتباههم من أول الامر علم سموه « علم الحِيَل » ألّف فيه بنو شاكر الثلاثة محمد واحمد والحسن ، في منتصف القرن التاسع بعد الميلاد كتاباً عرف بحيل بني شاكر . وألّف فيه أبو العز اسماعيل الجَزَري في أوائل القرن الثالث عشر كتاباً سماه «الجامع بين العلم والعمل» . وتناول المشتغلون بهذا الفن وصف آلات مختلفة كالساعات وآلات لرفع المياه ، وفوارات يتبدل خروج الماء منها ، وآلات على هيئة الطير اذا سال الماء منها أحدثت صفيراً وما الى ذلك ، قد بنيت صنعتُها على قواعد علمية ولها لاشك قيمتها الفنية ، وأظهر فيها أربابها ابتكاراً وتفنناً عجيبين

ولم تكن عناية الاسلاميين بعلم الميكانيكا مقصورة على هذه الناحية الضيقة . فقد كانت لهم مباحث أخرى استطاعوا فيها أن يتبيّنوا بعض المعاني الاساسية التي يقوم عليها علم الميكانيكا في الوقت الحاضر ، وألمّوا فيها ببعض النظريات الهامة في علم الاستاتيكا ، خصوصاً النظريات المتعلقة بمراكز الأثقال

* ثاني حديثين سبقت اذاعتهما من محطة الشرق الادنى للاذاعة العربية . وقد نشر اولهما في العدد السابق من المقتطف

ويتضح مدى تقدمهم في هذا المضمار مما ذكره الخازني في كتابه « ميزان الحكمة » وهو كتاب علمي عربي يرجع تأليفه الى القرن الثاني عشر بعد الميلاد كان قد عثر عليه « خانكوف » قنصل الروسيا في تبريز وعلّق عليه في بعض المجلات الاميركية ونقل بعض فقراته الى الانكليزية سنة ١٨٦٠ (١) فقد أورد الخازني في مقالته الاولى من الكتاب رؤوس مسائل مراكز الاثقال التي ينتفع بها في الميزان نقلاً عن الحسن بن الهيثم وأبي سهل الكوهي

ويضيق المقام عن تفصيل المسائل التي نقلها الخازني عنهما وسأكتفي بأن أبين بايجاز المبادىء الاساسية والنظريات الهامة التي أوردها

فمن ذلك بيان واضح لمعنى الثقل عُرِّفَ فيه الثقل بالقوة التي يتحرك بها الجسم نحو مركز العالم أي مركز الأرض ، وذُكر فيه ان الأجسام المتساوية الثقل كما يقول الخازني بلفظه « هي التي اذا تحركت في جسم واحد من الاجسام الرطبة من نقطة واحدة كانت حركاتها متساوية أعني انها تجوز في أزمنة متساوية مسافات متساوية». وجاء فيه التمييز بين الأجسام من حيث الكثافة وورد في هذا التمييز معنى عبر عنهُ الخازني بلفظ « القوة » يغاير معنى الثقل لعلهُ أراد به معنى شبيهاً بمعنى الكتلة في الوقت الحاضر

وأعجب من ذلك معرفة أن تساوي الاثقال لا يكفي فيهِ تساوي الكتل والحجوم بل يتطلب علاوة على ذلك أن تتساوى الأبعاد عن مركز الارض

ومن بين المسائل التي ذكرها الخازني تعريف مركز الثقل. والشرط الذي يجب أن يتوافر عند تعادل ثقلي جسمين عند نقطة . ثم النص على انه اذا انضمّ الى أثقال متعادلة عند نقطة أو مركز ، أثقالٌ متعادلة عند ذلك المركز ، كان ذلك المركز مركز ثقلها جميعاً . أو اذا أنقص من أثقال متعادلة عند مركز ، أثقالٌ متعادلة عند ذلك المركز ، كان ذلك المركز مركز الباقي منها . والنص على ان المستوى الذي يخرج من مركز ثقل الجسم يقسم الجسم قسمين متعادلي الثقل وان المستوى الذي يقسم الجسم قسمين متعادلي الثقل يمر بمركز ثقله

ولو ان الخازني قد اقتصر في المسائل التي أوردها عن مراكز الأثقال ، على مايتعلق منها بالميزان فقد كان لأبي سهل الكوهي مباحث أخرى تناول فيها تعيين مراكز الاثقال لبعض الاشكال الهندسية كقوس الدائرة والقطعة أو القطاع منها والمثلث والمخروط ونصف الكرة

(١) جميع ما يتضمنه هذا الحديث من الامور المتعلقة بهذا الكتاب مستقى من رسالة « خانكوف » المشار اليها . والخازني اسمه الكامل « ابو الفتح عبد الرحمن المنصور الخازني » ويعرف ايضاً بالخازن . (انظر « تراث العرب العلمي » للاستاذ قدري حافظ طوقان)

والقطع المكافىء ومجسم القطع المكافىء وما الى ذلك . وقد اشتهر لدى معاصريه ببحوثه عن هذه المسائل وتبودلت بينه وبين أبي إسحاق الصابي الكاتب المعروف خطابات ورسائل في هذا الشأن

والاسلاميون سبقوا أهل أوروبا الى العناية بالاوزان النوعية وتعيينها وجعلوا لها جداول أدرجوا فيها مقاديرها لكثير من الاجسام التي شاع عندهم استعمالها سواء كانت فلزات مختلفة ، أو جواهر أو أجساماً استخدموها في بعض صناعاتهم ، أو مائعات . وقد امتاز في هذا الامر أبو الريحان محمد البيروني وهو من معاصري ابن سينا وابن الهيثم . واتخذ البيروني في بحوثه آلة استعان بها في تعيين مقدار الماء الذي يساوي حجمهُ حجمَ الجسم . وكانت تشبه الابريق لها عنق ضيق بهِ أنبوبة ضيقة مقوسة الى أسفل على صورة الميزاب ، حتى اذا ملئت الآلة ماء وقف سطحه ازاء ثقبتها ، فاذا غمر الجسم فيها انسكب من الانبوبة ماء بقدر حجم الجسم

والبيروني نفسه وأصحاب التعاليم الاسلاميون الذين أخذوا عنهُ لم يستعملوا الاصطلاح (الوزن النوعي) المألوف في الوقت الحاضر أو اصطلاحاً آخر يؤدي معناه ، وانما اكتفوا بأن رصدوا في جداولهم وزن الماء الذي حجمه يساوي حجم مائة مثقال من الجسم . ومما يدل على درجة دقتهم في الوزن وفي تعيين الحجم بالآلة التي اخترعها البيروني ان المقادير الواردة في تلك الجداول صحيحة الى حد يثير الاعجاب فالوزن النوعي للزئبق مثلاً بحسب نتائج البيروني ١٣ر٥٦ في حين ان « بويل » العالم الطبيعي المشهور كما قال خانكوف في تعليقه على كتاب « ميزان الحكمة » ، عيّن في القرن الثامن عشر أي بعد البيروني بسبعة قرون ونيف ، الوزن النوعي للزئبق بطريقتين مختلفتين فلم يوفق في كلتيهما الى بلوغ الدقة التي بلغها البيروني من قبله

ومما لا شك فيه ان البيروني ومن حذا حذوه في هذا الامر قد أدركوا جميعاً ان قيم المقادير التي رصدوها تتفاوت بحسب درجات الحرارة . وقد دعاهم هذا الى عنايتهم بذكر البقعة التي استخدموا ماءها في أرصادهم وذكر الفصل من السنة الذي عملت فيه تلك الارصاد والخازني يذكر ان البيروني قد رصد الفلزات والجواهر بزنتها المائية بجرجانية خوارزم في أوائل فصل الخريف والمياه معتدلة البرد . ويشير الى وجوب العمل في الشتاء بالماء الفاتر دون البارد جداً

وللبيروني بحث عيّن فيه بكل ما تيسر له من الدقة وزن الذراع المكعب من الماء . وهذا البحث على قدر ما وصل اليه علمي هو أول محاولة من نوعها في تاريخ العلم قصد منها وضع

وحدات القياس على دعامة ثابتة . والبيروني في نظري قد سبق علماء فرنسا في ابان مستهل القرن التاسع عشر الى فكرتهم في تثبيت الكيلوجرام بالديسيمتر المكعب من الماء . وقد تناول الاسلاميون موضوع الوزن النوعي على أسلوب آخر . واستعانوا في ذلك بقاعدة ارخميدس . وتوسعوا في الأمر حتى اتخذ الموضوع عند كثير منهم صبغة عملية انتفعوا بها في الصياغة وفي صك النقود . وليس أدل على ذلك من تفننهم في عمل موازين مختلفة جعلت ذات تدريجات او شعيرات كما كانوا يسمونها تصلح للاغراض التي أرادوها بأهون سبيل

حسبي ان أذكر من هذه الموازين الميزان الذي اخترعه المظفر بن اسماعيل الاسفزاري وسماه « ميزان الحكمة » . وهو المقصود من عنوان كتاب الخازني الذي أسلفنا ذكره . وكان للميزان خمس كفات منها كفة تغمر في الماء وكفتان متنقلتان وجعل عاتق الميزان مدرجاً ذا شعيرات ولا يسمح المجال بتفصيل العمل بهذا الميزان العجيب . واكتفي بالاشارة الى انهم استطاعوا به معرفة هل كان الجسم المفحوص عن حقيقة معدنه مثلاً من فضة خالصة ، او من ذهب خالص ، أو ممتزجاً منهما ؟ وان كان ممتزجاً فاستطاعوا بالميزان معرفة وزن ما فيه من الفضة أو الذهب وذلك من غير سبك أو تخليص أو طروء أي تعديل أو تغيير عليه

وقد أدرك الاسلاميون ان قاعدة ارخميدس لا يقتصر تطبيقها على السائلات بل هي قاعدة عامة تطبق أيضاً على الغازات . وكما يقول الخازني بلفظه « الاجرام الثقال يعاوقها الهواء وهي بذواتها في الحقيقة أثقل من ثقلها الموجود في ذلك . واذا نقلت الى هواء ألطف كانت أثقل . وعلى خلافه اذا نقلت الى هواء أكثف كانت أخف »

ونقص الوزن بحسب القاعدة هو بقدر وزن الهواء الذي يُزيغه الجسم . فلا جدال في ان الاسلاميين قد علموا بأن للهواء وزناً . وقد سبقوا أهل اوربا الى معرفة هذا الامر . وعلمهم بأن وزن الجسم في الهواء ليس هو وزنه الحقيقي هو في ذاته جديرٌ بالتقدير

هذا ما أحببت أن أستعرضه في هذا الحديث من مآثر الاسلاميين في علم الميكانيكا

أما علم الضوء أو بالأحرى فرعه الذي نسميه الآن البصريات الهندسية فقد كان امره أعجب. واذا ذكر علم الضوء عند الاسلاميين ذكر الحسن بن الهيثم . فهو الذي وضع القواعد التي لا يزال يقوم عليها هذا العلم . وهو الذي دعم أصوله بالاعتبار . وهو الذي جعل له كيانه الحديث الذي أخذه عنهُ علماء الغرب ، وظلَّ لديهم قروناً عدة ، من غير أن يضيفوا اليهِ من عندهم شيئاً ذا قيمة . ولابن الهيثم مقالات كثيرة متفرقة تناول فيها موضوعات مختلفة من هذا العلم . وله كتاب المناظر . وقد بلغ به الذروة وهو من أجلّ الكتب العلمية التي

ألفها الاسلاميون . وقد تُرجم الى اللاتينية ونُشرت ترجمته في الربع الاخير من القرن السادس عشر وعُرف عند الغربيين باسم « الذخيرة في علم الاوپطيقي للهازن » والهازن هو اسم الحسن بن الهيثم المحرّف الذي عرف به عند الفرنجة

***

واعمال ابن الهيثم في الضوء تضيق الأحاديث عن الاحاطة بها ولا يسعني الاّ أن أبيّن منها سياق مجراها العام على وجه الاجمال فابن الهيثم استأنف النظر في هذا العلم من مبادئه الاولى . فأثبت بالاعتبار امتداد الاضواء على السموت المستقيمة في الجسم المشف الواحد . وتناول على هذا الاساس شرح الظواهر التي تنجم عن خاصة الامتداد على السموت المستقيمة كظاهرة الاظلال ، وحدوث صور المبصرات عند نفوذ اضوائها من ثقب ضيق الى بيت مظلم. وابن الهيثم قد سبق علماء الغرب الى بيان حقيقة الامور المتعلقة بهاتين المسألتين وله من غير شك فضل السبق في هذا المضمار

ثم هو تناول موضوع الانعكاس وكان قد تناوله من قبل اقليدس وبطليموس . ولكنهُ أعاد النظر فيه من مبادئه . فبحث عن كيفية الانعكاس مستنداً على الاعتبار . واتخذ آلة خاصة سماها آلة الانعكاس استطاع بها أن يستقصي احوال المرايا المختلفة كالمستوية والكرية المحدبة والمقعرة والاسطوانية المحدبة والمقعرة والمخروطية المحدبة والمقعرة بل وذكر امكان الاعتبار بالآلة المذكورة بالمرايا ذات القطوع المخروطية . واستقرأ من بحوثه كيفية انعكاس الاضواء جميعاً ونصَّ بجلاء ودقة على ما نسميه اليوم قانون الانعكاس بشطريه المعروفين

ثم أخذ يطبق القانون لشرح كيفية تكوّن الصور وقد سماها الخيالات . وبيّن مواضع تلك الخيالات في المرايا المختلفة التي ذكرناها . وأوضاع الخيالات واعظامها . وتضمنت أقواله حالتي الصور الحقيقية والصور التقديرية . وأحاط في هذا الصدد بظاهرة الزيغ الكري

وعني بالمرايا المحرقة وشرح كيفية صنع المرايا المحرقة التي تحدث احراقاً في نقطتين معينتين فضلاً عن النقطة الواحدة

وقد ابتكر في الانعكاس مسألة عرفت عند اهل اوربا بمسألة الهازن وهي تتلخص في تعيين النقطة او النقاط من السطح التي اذا وصلت بنقطتين مفروضتين حيثما اتفق كان احد الخطين بمثابة الشعاع الساقط والآخر بمثابة الشعاع المنعكس . واستطاع أن يضع لهذه المسألة حلولاً

في احوال السطوح الكرية والاسطوانية والمخروطية المحدبة منها والمقعرة وبيّن الاحوال التي تكون فيها نقطة الانعكاس واحدة والاحوال التي تتعدد مثنى وثلاث ورباع . وهي جميعاً مسائل معقدة تتعلق بالهندسة الفراغية وتتضمن هندسة القطوع المخروطية

وتناول ابن الهيثم موضوع الانعطاف وقد تناوله من قبل بطليموس ولكنه هنا ايضاً أعاد النظر فيه من مبادئه وتوسع في دراسته واتخذ له آلة هي آلة الانعطاف كانت كفيلة باستقصاء الانعطاف من الهواء في الماء ومن الهواء في الزجاج ومن الماء في الزجاج وبالعكس في جميع هذه الاحوال وذلك عند السطوح المستوية فيما يتعلق بالهواء والماء وعند السطوح الكرية والمستوية في الاحوال الاخرى . فتحقق بذلك من صدق ما نسميه الآن القانون الاول في الانكسار . ورصد مقادير الزوايا وأراد أن يستخرج علاقة بينها ولكنه عني بزاوية الانعطاف لا بما نسميه الآن زاوية الانكسار فلم يوفق الى الكشف عن العلاقة المنصوص عنها الآن بثبوت النسبة بين جيب زاوية السقوط وجيب زاوية الانكسار. وقد ظلت هذه العلاقة في طيّ الكتمان زهاء ستة قرون من بعده . حتى كشف عنها سنل العالم الدانماركي سنة ١٦٢١

وان لم يوفق ابن الهيثم في كشف هذه العلاقة فقد استطاع ربط قيم زوايا السقوط التي اعتبر بها في تجاربهِ وقيم زوايا الانعطاف التي تقتضيها تلك الزوايا . استطاع ربطها بعلاقات اضطر لبيانها الى وضع سبعة او ثمانية أحكام لا يسمح المجال بذكرها او مناقشتها في هذا الحديث

ومضى ابن الهيثم الى بيان الخيالات التي ترى بانعطاف الضوء عند السطوح المستوية وعند السطوح الكرية واستقصاء أحوالها من حيث الوضع والعِظَم وبيّن في هذا الصدد أثر الانعطاف في أوضاع الأجرام السماوية وتناول في مقالته في الكرة المحرقة شرح كيفية نفوذ أشعة الشمس في كرة من الزجاج وقدّر بُعدَ النقطة التي تتجمع فيها وهي نقطة الاحراق وألمّ بظاهرة الزيغ الكري في الانعطاف نخطا على هذه الصفة بموضوع الانعطاف خطوات واسعة لم يسبقه اليها أحد من قبل

تلك بايجاز هي رؤوس الموضوعات التي عالجها في فرع البصريات الهندسية وهي جميعها لا تزال تدرس في مدارسنا في الوقت الحاضر على وتيرة لا تختلف في جوهرها كثيراً عن الطريقة التي سلكها هو نفسه

وفضل ابن الهيثم على علم الضوء ليس مقصوراً على هذه الامور التي اوجزناها . فابن الهيثم قد غيّر وجهة النظر في هذا العلم بل هو في نظري قد قلب أوضاعهُ . فقد كانت الآراء

عن حقيقة وجود الضوء في ذاته غامضة فان كان المتقدمون من الفلاسفة وأصحاب التعاليم كانوا قد ذهبوا بوجهٍ عام الى القول بوجود الاضواء الذاتية وهي التي تشرق من الاجسام المضيئة بذاتها ، فانهم ميزوا بينها وبين الاضواء الثواني أو العرضية وهي التي تشرق من الاجسام المستضيئة بغيرها وذهبوا الى كيفية الإبصار مذهبين متناقضين. جمهور اصحاب التعاليم يقولون بأن الابصار هو بخروج شعاع من البصر . وجمهور الفلاسفة يقولون بان الابصار هو بورود شبح المُبْصَر الى البصر دون ان يعينوا ماهية هذا الشبح فجاءَ ابن الهيثم وأثبت بالاعتبار ان خواص الاضواء الذاتية والاضواء العرضية واحدة على تصاريف الاحوال ودلل بذلك على ان التمييز بينهما باطل ، وفنَّد رأي أصحاب الشعاع وبيَّن انهُ عبث، وفنَّد رأي الفلاسفة وبيَّن ان الشبح الذي يقولون بوروده الى البصر لا يفيد اجمالاً ولا تفصيلاً في بيان كيفية الابصار

ووضع نظريته في ان الابصار هو بورود الضوء من المبصَر الى البصر ومهّد لتفصيل نظريته بشرح تركيب البصر وطبقاته ورطوباتهِ المعروفة في الوقت الحاضر وبيّن على هذا الاساس على قدر ما سمحت لهُ المعلومات التي توافرت لديه حدوث صورة للمبصر في البصر وبيّن السبب في ادراك الصورة واحدة بالنظر اليها بالبصرين وعالج الإبصار من الناحية النفسية وشرح كيفية ادراك البعد والشكل والعظم وما الى ذلك . وتدرّج الى تفصيل أغلاط البصر وبحوثه في هذه المسائل آية في الاتقان . وهي على ما هي عليهِ في الاصل لا تزال تحتفظ بسلامتها وجدَّتها وروعتها

ولا يزال تعليلهُ لظهور الاجرام السماوية مثلاً وهي على الأفق أعظم منها وهي عند السمت هو المعوَّل عليه في الوقت الحاضر

وابن الهيثم قد أدرك بجلاء بصيرته ما شقَّ ادراكه على أساطين العلم من أهل أوروبا الى أواسط القرن السابع عشر من أمثال كِبْلر وديكارت من ان الضوء ينتقل في زمان وان لهُ سرعة محدودة . بل هو قد سما فوقهم جميعاً في ذهابه الى ان السبب في انعطاف الضوء عند نفوذه من جسم مشفّ الى آخر يختلف عنه في الشفيف انما هو اختلاف سرعته في الجسمين . وان كان نيوتن قد أخطأ في القول بأن سرعة الضوء في الوسط الأغلظ أعظم منها في الألطف فابن الهيثم قد أصاب في قوله بعكس هذا القول

***

هذا ما اتسع لهُ هذا الحديث من مآثر أصحاب التعاليم الاسلاميين في علم الطبيعة ولا شك ان حظهم من العمل على تقدم هذا العلم ورفع مستواه عظيم جليل الشأن .

من زوايا التاريخ

غزو روسيا

تفشل فيه ثلاث دول في ثلاثة عصور

لادوار مرقص

من اعضاء المجمع العلمي

توطئة

أما الدول فهي أسوج وكانت يومئذٍ من دول أوربا العظمى لا دولة صغيرة كما هي اليوم وكانت جيوشها تحت قيادة ملكها البطل المغوار كارلوس الثاني عشر في أوائل القرن السابع عشر . وأما الدولة الثانية فهي فرنسا تحت قيادة امبراطورها الطائر الشهرة غازي مشارق الارض ومغاربها نابليون بونابرت الأول في أوائل القرن الثامن عشر . وأما الدولة الثالثة فهي المانيا الكبرة بعد ضم النمسا اليها وزعيمها الاكبر الطاغية هتلر الذي أخضع واستعبد معظم الدول الاوروبية في اواسط القرن العشرين الحالي ولا تزال رحى الحرب فيها دائرة بين الفريقين حتى اليوم . ولكنها في مرحلتها الاخيرة ومصيرها الفشل التام الذي يهدد المانيا النازية وأدلة فشلها تشتد وضوحاً يوماً بعد يوم . ورحم الله القائل :

ان الأمور اذا بدت لزوالها   فعلامة الادبار فيها تظهر

والذي أذكره في ما يلي من محصل أخبار الغزوتين الاولى والثانية مأخوذ عن كاتبين يحسبان في المرتبة العليا من رجال الاقلام وأرباب الافهام وهما فولتير Voltair والكونت دي سيجور De Ségur وكلاهما فرنسي

اطلعت على فصل شائق دبجته براعة الكاتب العبقري فولتير في وصف معركة بولتافا وهي المعركة الاخيرة الحاسمة التي وقعت بين الروس والاسوجيين ودارت فيها الدائرة على الجيش الاسوجي ولم تقم لأسوج بعدها قائمة . والمعركة تعرف بمعركة بولتافا باسم النهر الذي وقعت بجواره باقليم أوكرانيا في جنوبي روسيا ومن أخصب أقاليمها وهي من المعارك العظيمة الممتازة في تاريخ الحروب ولا يزال الروس يعيّدون حيناً بعد حين لذكراها وتمجيد

الذين قاموا بها من قومهم وهم في هذا التمجيد معذورون بل محقون فان هذه المعركة فاقت ما قبلها وكان لها ما بعدها من نتائج السياسة والقوة والمجد بالنسبة الى الدولتين المتجاورتين روسيا وأسوج . معركة بولتافا قلصت ظل الاسوجيين وخضدت شوكتهم وقلمت أظافرهم وأفقدتهم جانباً كبيراً من مملكتهم وردت دولتهم من دول الطبقة الاولى الى دول الطبقة الثالثة . وكان أثرها في الروس عكس ذلك على خط مستقيم فقد رفعت شأنهم وأشربت نفوس العالمين هيبتهم ورهبتهم وفتحت أمامهم مجالاً واسعاً لازدياد البسطة والنفوذ وإتمام الاصطلاحات العظيمة التي كانوا يسيرون في طريقها

ولكي يكون للقارىء صورة ذهنية صحيحة لوقائع تلك الايام ينبغي لنا أن ننبهه الى التفاوت العظيم بين حروب أيامنا الحاضرة وحروب ذلك العصر من جهة عدد الجيوش وأعتادها . فان حروب قرننا العشرين الحاضر تفوق الحروب القديمة أضعافاً مضاعفة لما أحدث في أيامنا من معدات ووسائل عسكرية وللزيادة الكبيرة التي حصلت لكل أمة بالنسبة الى عددها في القرون السابقة . فمن الصواب أو مما يجاور الصواب أن نعد كل الف جندي في عهد بطرس الاكبر الروسي وعدوه كارلوس الاسوجي تعادل بعشرة آلاف جندي في حربنا الحاضرة كما ان كل الف جندي في عهد نابليون الاول يعادل خمسة آلاف جندي في هذه الأيام . فاذا قرأ القارىء مثلاً ان كارلوس الاسوجي زحف على روسيا بثلاثين الف جندي فليتصور ان هذا الجيش هو بمثابة ثلاثمائة الف جندي في معارك أيامنا . وقس على ذلك نظائره

معركة بولتافا

قال فولتير : « وقعت معركة بولتافا الحاسمة في ٨ تموز (يوليو) من سنة ١٧٠٩ بين ملكين هما أشهر ملوك عصرهما الملك كارلوس الثاني عشر الاسوجي والامبراطور بطرس الاول الروسي . أما كارلوس فقد توجهت اليه أنظار العالم بانتصاراته الجلية على الروس مدة تسع سنوات متوالية . وأما بطرس فقد توجهت اليه أنظارهم بما بذله من الجهود والمساعي الجبارة في تلك السنوات التسع لانشاء جيش بمدرب منظم مثل جيش أعدائه أولئك . كارلوس أحرز مجداً باهراً بفتوحاته وشدة ولوعه بتجشم المخاطر والأهوال . وبطرس أحرز مجداً باهراً بادخال اصلاحات جمة على بلاده الواسعة وأمته الكبيرة وبكونه لا يتهيب الخطر ويهرب منهُ كلما دعته الدواعي الى مقاساته وتجشمه ولكنهُ لا يتعمد البحث عنهُ والاصطلاء بناره عفواً صفواً كما كان يفعل كارلوس . كارلوس كان معتدلاً في معيشته وأحواله

الخصوصية وهو ممتلىء حمية وأريحية ونخوة لا يروقه إلاَّ المجد والعظمة وأما ما وراءَ ذلك من الفوائد فقلما يأبه لهُ . وأما بطرس فكان مفرطاً في معيشته وسائر خصوصياته إفراطاً عجيباً أثر تأثيراً سيئاً في بنيته وان كانت بنية جبار عنيد وأفضى الى تقصير أجله في الحياة. ولم يكن يقدم على أمر إلاَّ اذا أيقن من ورائهِ نفعاً محسوساً لأمته أو دولتهِ . وأما ما وراءَ ذلك من أبهة ومجد واستطارة شهرة فهو عنده في المرتبة الثانيــة . كارلوس لقبهُ معاصروه بالملك الذي لا يقهر وهو لقب غير ثابت له فان انكساراً واحداً يصيبه ينبغي أن يسلبه هذا اللقب ويكذبهُ ويكذب الذين خلعوه عليه . وقد جرى ذلك فعلاً . وأما بطرس فقــد لقبهُ معاصروه بطرس العظيم أو بطرس الأكبر وهو لقب لهُ ثابت لا يتزعزع لأنهُ غير مدين لهــذا اللقب بانتصارات وفتوحات بل باصلاحات جمة تدارك بهــا شعبه وحكومته . وهي اصلاحات مدهشة خالدة الأثر لا تنكرها عليه أرض ولا سماء

« واذا أراد القارىء أن يحصل على صورة ذهنية واضحة عن معركة بولتافا وموضعها فليتصوَّر نهر بولتافا واقعاً في الشمال والمعسكر الاسوجي في الجنوب يميل الى الشرق وعتاده على مسافة ميل وراءَه والنهر يجري بجوارهم من الشرق الى الغرب . أما القيصر الروسي فكان قد اجتاز النهر على مسافة فرسخ من جهة الغرب وجعل ينظم معسكره هناك . وعنــد بزوغ الفجر خرج الاسوجيون من خنادقهم ومعهم أربعة مدافع فقط . وأما بقية المدافع فتركت في المعسكر مع ثلاثة آلاف مقاتل وقد رابط أربعة آلاف آخرون عند العتاد ومن ثمَّ كان جيش الملك الاسوجي الزاحف واحــداً وعشرين الف مقاتل بينهم ستة عشر الف أسوجي والباقون من حلفائهم وأنصارهم

«وكان من كبار قواد الجيش الاسوجي في ذلك اليوم رتشيلدُ وروس وليفنهوت وسبار وهملتون وورتمبرغ وهو من أقارب الملك كارلوس وغيرهم من القواد ومعظمهم كانوا قد اشتركوا في معركة نارفا من معارك تلك الحرب الطويلة الأمد . ومعركة نارفا من أغرب المعارك في نتيجتها اذ انتصر فيها ثمانية آلاف مقاتل أسوجي على تسعين ألفاً من جنود الروس فكانوا يتذاكرون ذلك النصر العظيم ويترنحون بحديثه ويفضون به الى الجنود لانهاض الهمم واضرام نار الحماســة والأمل . وهكذا كان فقد انتعشت قلوب الجيش الاسوجي بتلك الذكريات المجيدة وأخذوا يزحفون جميعهم على عدوّهم زحف الآمن المطمئن الممتلىء حمية وثقة بنفسه

« وكان الملك كارلوس يقود تلك الحملة راكباً محفة تقودها الخيل وتتقدم جيش المشاة وقد أمر ثلة من خيالته بمهاجمة خيالة الروس ففعلوا وهكذا ابتدأت تلك المعركة في الساعة

الرابعة والنصف من صبيحة ذلك اليوم. وكانت خيالة الروس في الجانب الغربي الى ميمنة جيشهم وقد نظم القائدان الروسيان منزيكوف والكونت كولوفان فرسانهما وقسموهم الى فرق وكل فرقة تحميها مدافع كافية. فحمل القائد الاسوجي سليبنهاك برجاله على اولئك الفرسان حملة صادقة هائلة واستلحمهم. وقد عرف الخبراء العسكريون في ذلك العهد ان الصدمة الاولى الاسوجية لا تطاق ولا يقف شيء في وجهها. فاخترق الاسوجيون صفوف الخيالة الروس وأحدثوا فيها فجوات واسعة حتى كادت تتضعضع ولكن الامبراطور بطرس هبّ الى تدارك الحال وجمع شمل ما تفرّق ومعهُ رجاله فأصيبت قبعته برصاصة ذهبت بها وقائده منزيكوف فقتلت تحته ثلاثة جياد واستبشر الاسوجيون خيراً بتلك الحملة وصرخوا بأعلى أصواتهم النصر النصر. وأما ملكهم كارلوس فكان يعلم ان المعركة لم ينته أمرها ولم تعرف نتيجتها وكان قد ارسل من منتصف الليل الجنرال كروتز ومعهُ خمسة آلاف فارس لكي يهاجم جناح الجيش الروسي على حين يهاجم هو قلب ذلك الجيش. ولكن سوء الطالع خيم عليه فان الجنرال كروتز تاه هو ورجاله في تلك الفلوات ولم يظهر لهم أثر. وأما القيصر الروسي فبعد ما كاد يوقن بالهلاك من جراء تلك الصدمة وهولها تجلّد وتمالك وأظهر منتهى الحزم والعزم حتى تمكن من لمّ شعث خيالته ثم هجم بهم هجوم الذئاب الجائعة على فرسان اسوج ولم يكونوا متمتعين بنجدة اخوانهم فرسان الجنرال كروتز مما سبقت الاشارة اليه فتضعضعوا. واخترق الروس صفوفهم وأسروا منهم في جملة من أسروه الجنرال سليبنهاك نفسه وهو أحد قوادهم الممتازين وكان اثنان وسبعون مدفعاً روسيًّا تصلي العدو ناراً حامية وحمماً جهنمية ثم تحركت مشاة الروس وهاجموا مشاة الاسوجيين الذين يقودهم الملك كارلوس

«ثم اصدر القيصر بطرس أمره الى الجنرال منزيكوف بأن ينسحبَ هو ورجاله شطر نهر بولتافا ويحول بين النهر والاسوجيين. فأنفذ منزيكوف امر مولاه بمنتهى السرعة والمهارة ولم يكتف بأن يقطع الخط على أعدائه فاصلاً بينهم وبين اخوانهم المعسكرين عند النهر بل تصدى ايضاً لفرقة عددها ثلاثة آلاف مقاتل من جيش استوج الاحتياطي فطوّقها ثم مزقها شذر مذر. فاذا كان قد قام بهذا العمل من عند نفسه فروسيا مدينة له بخلاصها في ذلك اليوم الرهيب واذا كان القيصر قد أوعز به اليهِ فلا شك انهُ ملك عظيم يحسب من أقران وأكفاء عدوه كارلوس الثاني عشر

« ثم قام مشاة من الروس من مكامنهم وزحفوا في السهل الذي أمامهم كما ان خيالة من الاسوجيين نهضوا من جهة اخرى وأمر كارلوس بتوسيع نطاق المعركة وجعلها عامة شاملة

وكان يساعده في تدابيره المارشال رنشيلد . فقسم الملك من بقي له من الجيش الى خطين المشاة في القلب والخيالة على الجناحين الايمن والايسر. ونظم القيصر الروسي جيشه على هذه الصورة تقريباً وكان له رجحان العدد والعتاد ولا سيما في المدافع . وكان بارود الاسوجيين لمدافعهم الاربعة على أهبة النفاد

وكان القيصر الروسي في وسط جيشه وهو يومئذٍ برتبة قائد الف اذ لم يشأ أن يتقلد الرتب العسكرية الاَّ تدريجاً بحسب الاستحقاق الذي يراه له رؤساؤه فكان يخضع رسميَّا وعسكريَّا لقائد فرقته الجنرال كزيرمينوف في حركات الجيش المعتادة ولكنهُ باعتباره ملك البلاد وقيصرها المفدَّى كان يجول بين صفوف الجنود راكباً جواداً شرقيَّا مطهماً أهداه اليهِ سلطان آل عثمان فيحض القواد والجنود على الصبر والاستبسال واعداً كل واحد بجزاء الخير وحسن المصير

« وعند الساعة التاسعة استأنفت المعركة شدتها وأصابت قنابل الروس الجوادين اللذين يقودان محفة الملك كارلوس فقضت عليهما فاستبدل بهما سواهما . وما لبثت القنابل الروسية ان تجدَّد أوارها فأصابت المحفة نفسها فتحطمت وسقط الملك كارلوس عنها سقطة فظيعة كادت تذهب بحياته بعد ما كسرت إحدى ساقيه فأسرع اليهِ أربعة وعشرون مقاتلاً من جنده لكي يحموه وينقذوه فهلك منهم على الأثر واحد وعشرون رجلاً وسلم ثلاثة رجال ومعهم ملكهم مثخناً بجراحه . وعندئذٍ دبَّ الخور والرعب الى قلوب الاسوجيين فتضعضعوا وانضوى صفهم الأول الى الصف الثاني الذي وراءه ولكن الصف الثالث ولى الأدبار وما لبثت الهزيمة أن أصبحت عمومية . مع ان القوة الروسية التي كافحتهم مباشرةً واجبرتهم على هذا المصير لم تكن الاَّ عشرة آلاف مقاتل . فواعجباه ما كان أعظم الفرق بين عزَّة اسوج سابقاً وذلها لاحقاً ، وبين تقصير الجيش الروسي في أمسهِ بمعركة نارفا وتبريزه في يومهِ بمعركة بولتافا !

« والذي يزعمهُ كتَّاب الامة الاسوجية ان تلك المعركة الحاسمة ما كان قومهم ليخسروها لو لم يرتكبوا فيها أغلاطاً فادحة . فيرد عليهم ضباط جيشهم قائلين : ان الغلط الفادح الوحيد الذي ارتكبناه هو اننا خضنا غمار تلك المعركة ونحن على ما نحن عليهِ من ضعف العدد والعتاد بالنسبة الى عدونا . خضناها في مجاهل بلاده التي يعرفها هو شبراً شبراً ونحن نتلمسها تلمساً بالتخمين والتقدير . فلو أصخنا الى مشورة العقلاء من قوادنا بعدم التعرض لتلك المعركة أو بتأجيل ميعادها ريثما نستتم شروطها ووسائلها لما حلت بنا ويلاتها . هذا ما يقوله ضباط اسوج وهو قرين الصواب ولا يقل صواباً عنهُ ان نلتفت الى العامل الأساسي في ذلك الخطأ

ذلك العامل هو نشوة الاسوجيين بخمرة انتصاراتهم السابقة على الروس ولا سيما في معركة نارفا بحيث ركبهم البطر والغرور ولم ينظروا بعين الفطنة والحزم الى قوة عدوهم فكان من أمرهم ما كان

« ومن الذين وقعوا أسرى بيد الروس في تلك المعركة الدوق ورتمبورغ والجنرال رتشيلد وكثير من القواد غيرهما . وأما المعسكر الاسوجي القائم تجاه نهر بولتافا فقد استولى عليه الروس وغنموا ما فيه من ميرة وذخيرة ومعدات مما جعل حالة الجيش المنهزم في منتهى البؤس واليأس ، وقد تمكن الكونت بيار ومعهُ بضعة ضباط أن يفلتوا من ذلك المعسكر فهاموا على وجوههم وهم لا يدرون أي طريق يسلكون ولا عند أي غاية يقفون كما كانوا يتساءلون عن مصير ملكهم كارلوس بعد سقطته وانكساره فلا يعلمون من أمره شيئاً ثم قام أحدهم الكونت بيار وهو قائد الف وزعم إنهُ يعرف طريقاً للمنجى والأمن حيث يجدون شيئاً من أمتعتهم ومؤونتهم وطلب منهم أن يتبعوه فتبعوه ولكن تضعضع حواسه وحواسهم وعوامل الرعب في قلوبهم جميعاً وحيلولة سحب الدخان والغيوم دون ما يعوزهم من تبين الطريق وتميز الجهات خيبت آمالهم فتاهوا ثم لم يلبثوا أن وجدوا أنفسهم أمام قوة من أعدائهم الروس فاستسلموا اليهم في رمشة عين

« وأما الملك كارلوس فلم يشأ في أول الامر أن يشارك جيشه في الهزيمة ولكنهُ لم يكن قادراً على الدفاع وكان الى جانبه الجنرال بونياتوفسكي وصفيه قائد حرسه الخاص الكولونيل ستانسلاس وهو رجل شديد الاخلاص للملك والتعلق به وقد برهن في عدة مواقف على ما لهُ من ثبات ورباطة جأش وحضور ذهن . فلما رأى تلك الحالة المشؤومة أمر رجلين من فلول حرسه الباقين بقربه فتقدما من الملك وأمسكاه من تحت ابطيه وأركباه جواداً قوياً فركب متجلداً مع ما كان يقاسيه من الآلام المبرحة الناجمة عن جراحه

« وكان الجنرال بونياتوفسكي قائداً اكرامياً بغير قيادة وانما مهمته المشاركة في الرأي والمشورة ولكنهُ في تلك الحال الاستثنائية تحوّل الى قائد فعلي فأسرع في جمع شمل من بقربه من مقاتلة الاسوجيين فاجتمع له منهم خمسمائة رجل ما بين راجل وفارس وجندي وضابط فتولى تنظيمهم وقيادتهم وقد أشربت أرواحهم حماسة وحب تضحية حين رأوا ملكهم في ذلك الخطر المبين وتمكنوا من الوصول بهِ الى مركز للعتاد الاسوجي بعد مسيرة ميل وبعد ما اخترقوا قوة من الجند الروسي اعترضت طريقهم . وفي أثناء الطريق وكان العدو يطاردهم قتل جواد الملك فتقدم منه الكولونيل نجيانا وكان مجروحاً ودمه يسيل بغزارة فترجل عن جواده وقدمه للملك فأركبوه عليه . ومحصل القول ان حوادث تلك الهزيمة زادت القوم محنة

على محنة وويلاً على ويل ، ولم يكن لهم مندوحة من الهرب وقطع مسافة طويلة فلما بلغوا موضع العتاد الاسوجي وجدوا بين المعدات هناك مركبة للكونت بيار فأسرعوا الى أخذها وأركبوا الملك فيها عوضاً عن جواده ثم أخذوا في طريق نهر بورستين . ولم يكن الملك منذ أركبوه الجواد في أول انهزامه الى تلك الساعة قد نطق بكلمة واحدة فلما ركب المركبة وهمّ باستئناف السير مع رفاقه التفت الى بعضهم سائلاً : « ما الذي جرى للكونت بيار » فأجابوه: « أخذه الروس أسيراً ومعهُ أعوانه » فسألهم « وماذا جرى للجنرال رتشيلد والدوق ورتمبرغ » فأجابه الجنرال بونياتوفسكي » وقعا أيضاً أسيرين في قبضة الروس » فهزّ الملك كتفيه قائلاً « أخذهم الروس جميعهم ؟ فهيا بنا الى الأتراك » قال الملك ذلك بلهجة مرضية وملامح وجههِ على حالها ولا يمكن أحداً يراه أن يظنهُ ذلك الرجل المكسور المقهور المثخن جراحاً

« وفي أثناء هربه مع أعوانه استولى الجيش الروسي على المدافع الاسوجية المنصوبة قرب نهر بولتافا وعلى ما هناك من الاعتدة المختلفة وأهمها الخزينة العسكرية وفيها مبلغ جسيم من النقود كان كارلوس قد غنمها من البولونيين والسكسونيين حينما انتصر عليهم . وفقد المغلوبون في تلك المعركة ستة آلاف أسير وتسعة آلاف قتيل من الاسوجيين وممن حالفوهم من القوزاق . وبقي في قيد الحياة مشتتين مبعثرين ستة عشر الف رجل ما بين أسوجيين وبولونيين وقوزاق . ووجهتهم جميعاً مدينة بورستين تحت قيادة الجنرال ليفنهوت . وبعد قليل تحطمت مركبة الملك من وعورة الطريق فأركبوه جواداً . ومما زاد الطين بلة ان الليل هجم عليهم فضلوا طريقهم وسط غابة كثيفة اعترضتهم وبلغ الاعياء من الملك مبلغاً لا يطاق وزادت آلام جراحه فأنزلوه واضطجع على ساق شجرة وكان هو ورفاقه هناك تحت خطر الأسر في كل لحظة لأن مطارديهم الروس كانوا يبحثون عنهم في كل جهة

«وفي غداة ١٠ تموز (يوليو) اصبحوا أمام نهر بورستين فلما رأى الاسوجيون الذين هناك ملكهم في قيد الحياة فرحوا بهِ وتهللت وجوههم اذ كانوا يرجحون هلاكه ولكن سرعان ما عادوا الى الكآبة والغم حين شاهدوا ما هو فيه من الآلام والشقاء . ولم يكن للهاربين بد من عبور النهر وأنى لهم ذلك والنهر كبير عظيم الخطر قوي التيار ولا جسر عليه ولم يكن لهم لأجل الدفاع عن أنفسهم حين يبلغهم العدو بل لوكان لهم البارود الكافي لما أجداهم نفعاً اذ لا طعام عندهم يمسك عليهم رمقهم وقد قضوا على الطوى اليومين الأخيرين حتى خارت قواهم . وبعد البحث والتفكير وتقليب الامور على كل وجوهها اعتزموا عبور النهر معولين على خيولهم وقوتها وصلابتها اذا خاضت النهر متراصة . وأما الملك فكانت الحمى قد أخذت منهُ كل مأخذ وأفقدته حسه وتمييزه فنقلوه كأنهم ينقلون شيئاً جاداً ولو بقيت له بقية من

الادراك والتمييز لكان من القريب الامكان ان يأمرهم بالتربص والانتظار للقاء العدو ومكافحته وهي مجازفة غريبة هائلة ولكنها غير بعيدة عن قائد مثل كارلوس الثاني عشر وعن جيش مثل جيشه الاسوجي . حملوا الملك الى مركب ضعيف وجدوه على ضفة النهر وأركبوا معهُ قائداً قوزاقيًّا من أحلافهم برتبة جنرال وهو الجنرال مازيبا وكان قد تمكن من حشد مبالغ من النقود في صناديق متينة قبل استيلاء الروس عليها فأنزلها معه الى المركب ولكنه لم يلبث ان أحسَّ بخطر الغرق لثقل الحمولة فرمى في عباب النهر ثلاثة أرباع تلك الصناديق بقصد تخفيف الحمولة واتقاءً خطر الغرق فسلم هو والملك وبحارة المركب وأما فلول الجيش الاسوجي هنالك فكانت ثلاثمائة خيال وجمهوراً من المشاة. أما الخيالة فخاضوا النهر متلاصقين بحيث كوَّنوا بتلاصقهم قوة عظيمة تحملت قوة التيار وتغلبت عليها فعبر معظمهم النهر سالمين حتى بلغوا ضفته المقابلة ولم يهلك من الفرسان الاَّ قليلون هم الذين كانوا في أطراف الموكب متنحين قليلاً عن قوة المزدحم فجرفهم التيار وهلكوا غرقاً كما غرق كل المشاة الذين سبحوا في النهر وراء الفرسان

« وبينما كان أولئك على تلك الحال هم وسائر فرقهم المنهزمة الهائمة على وجهها كان القائد الروسي الأعلى الجنرال منزيكوف يطارد فلولهم ومعهُ عشرة آلاف فارس وقد أردف كل فارس جنديًّا من المشاة وراءَه . ولم يتعذر على الروس أن يعرفوا الطرق التي يسلكها المغلوبون في هزيمتهم بل استدلوا عليها بجثث قتلاهم وآثار دمائهم المنتشرة في تلك الفلوات على مسافات متفاوتة فلما اقترب منهم المنتصرون ارسل الجنرال منزيكوف رسولاً الى قائدهم الاعلى ليفنهوت يطالبهُ بالاستسلام والخضوع التام مع كل جيشه الباقي وعدده ستة عشر الف مقاتل فلم يرَ القائد الاسوجي بدًّا من النزول على هذا الحكم المرّ الاليم اذ لم يبق للاسوجيين بارقة أمل واحدة لا بالانتصار ولا بطول المدافعة . وكانت عوامل الشقاء من ضعف وجوع وانكسار ومخاطر الطرق والهزيمة قد فعلت فعلها العجيب في تلك النفوس الجبارة التي لم تتعوَّد ذلاً ولا استكانة بل كان ستة عشر الف مقاتل اسوجي في السنوات السابقة أهلاً لأن يقاوموا الامبراطورية الروسية من أقصاها الى أقصاها مع أمل راجح بالانتصار استناداً الى المعارك التي دارت رحاها بين الدولتين قبل معركة بولتافا. ومن ثمَّ أرسل القائد ليفنهوت اربعة قواد وكل منهم برتبة جنرال الى القائد المنتصر منزيكوف يجيبونهُ بالايجاب الى ما طلب ويعقدون بين الفريقين كتابة الشروط المتفق عليها وهكذا تمَّ الصلح

« ولما تدانى الفريقان والفريق الاسوجي متأهب للخضوع والتسليم على الصورة التي فرضها عليهم قاهروهم اشمأزت نفس الكولونيل الاسوجي تروتفير اي اشمئزاز من ذلك الهوان وأراد المقاومة ورجاله آملين ان يحذو غيرهم من رفاقهم حذوهم ثم هموا باستئناف القتال فلحظ منهم ذلك قائدهم الأعلى ليفنهوت فصدهم عنهُ بالحسنى وقوة الاقناع فكفوا وشاركوا الباقين في نصيبهم

« وبعد قليل تقدم ستة عشر الف جندي اسوجي وفي مقدمة كل كتيبة قوادها وضباطها ووضعوا اسلحتهم بالتدريج عند قدمي الجنرال منزيكوف وكان ثلاثون الف مقاتل روسي منذ تسع سنوات على أثر انكسارهم في معركة نارفا قد فعلوا هذا الفعل ملقين أسلحتهم عند قدمي الملك كارلوس وبعد استسلامهم أطلق الملك سلاحهم مظهراً انهُ لا يخشاهم ولا يهمهُ رجوعهم الى محاربته . واما الامبراطور بطرس الاكبر فلم يفعل فعله بل احتفظ قائده منزيكوف بحسب أمره بأسراه من الاسوجيين وحلفائهم ريثما تتم جميع مظاهر الصلح وتعود مياه السلم الى مجراها

الى هنا انتهى الفصل الذي تولينا نقله وتعريبه عن الكاتب الفرنسوي فولتير . وقبل الخروج من هذا الموضوع لا بأس ان نورد مرويات يسيرة بقيت في محفوظنا عن ذينك العاهلين كارلوس الثاني عشر وبطرس الاول . فقد زعم بعض الرواة ان جماعة من خواص الملك كارلوس تفاوضوا في حضرته ذات يوم أحاديث مختلفة حتى أفضوا الى حديث الموسيقى وأخذ كل منهم يذكر اللحن الموسيقي الذي يختاره على سواه من الالحان . فأنصت الملك الى كلامهم حتى فرغوا منهُ فقال لهم : « أما انا فأطيب الالحان عندي وأدعاها الى الطرب لعلعة المدافع في معركة حامية الوطيس » . ولم يكن في ما قاله مبالغاً ولا متصنعاً استناداً الى ما عرف عنه من ولوعه بالحروب والغارات . ومما يؤثر عن وفائهِ وكرم اخلاقهِ مع قوة عزيمته انهُ ذات يوم كرع من الخمر المعتقة اكثر مما تعوَّد فرأته جدتهُ على تلك الحال وهي التي ربتهُ ووقفت حياتها لاجلهِ وكان هو باراً بها الى الدرجة القصوى فساءتها منه هذه البادرة وعاتبتهُ عليها فأغلظ لها الجواب وأهانها بلهجة انتهار فسكتت وعادت الى مقصورتها مفحومة ودخل هو مقصورته وبات ليلته وعند ما اصبح لم يتذكر شيئاً مما جرى الليلة البارحة وانتظر جدته ان توافيه بحسب جاري عادتها لكي تتناول معهُ طعام الصباح وتستأنس بحديثه هنيهةً ثم تقبلهُ وتزوده بدعائها قبل انصرافهِ الى عمله في دار الحكومة . انتظر دخول جدته وطال انتظارها عبثاً فحار واستغرب تخلفها وسأل الحشم الذين حواليهِ أهي منحرفة الصحة فأجابوه سلباً فقال ولماذا لم تأتني فلزموا الصمت وبعد ما ألحَّ في السؤال تجرأ رئيسهم وهو شيخ وقور على ان يفضي الى الملك في أسلوب لطيف بما جرى منهُ البارحة فاحمرَّ وجهه خجلاً وأطرق مفكراً بعد ما صرف الخدم ثم أترع كأساً من الخمر وحملها ودخل بها على جدته وبعد ما حيَّاها قال لها ما مؤداه : بلغني يا جدتي العزيزة ما جرى مني ازاءَكِ الليلة البارحة في ساعة لم أكن فيها أملك شعوري وصوابي . والذي ساءَني من هذه البادرة الجائرة أعظم من الذي ساءكِ وهاءنذا جئتكِ وبيدي كأس خمر وكل ما عندي من الاعتذار

والاستغفار اني أشرب هذه الكأس على حبك وطاعتك واعداً إياك أن تكون آخر كأس أشربها في بقية حياتي . أفلا يرضيك مني هذا الاعتراف وهذا التكفير عن زلتي تلك يا جدتي العزيزة — فأشرق وجهها وابتسمت وقالت له : « بلى بلى يا ولدي وحبيب قلبي » فشرب كأسه وقبّل جدته وقبلته وأقام بقربها نصف ساعة ثم زودته بدعائها وانصرف الى عمله

وأما عدوه القيصر الروسي بطرس الأكبر فمما يروى عنهُ انهُ في أثناء الحرب التي دامت بينهما تسع سنوات كان يقوم بتجهيزات تلك الحرب الضروس وبتدريب جيشه في خُلَس من الوقت على نظام فني جديد عن يد قواد أوربيين ماهرين استقدمهم واستخدمهم لهذه الغاية ولم يكن الجيش الروسي يعرف نظاماً ولا ترتيباً ولا خبرة لهُ في استعمال الأسلحة الحديثة مما جعلهُ ينكسر في معظم معارك تلك الحرب ولم تفده كثيراً شجاعته وبسالته الفطرية . وكلما وصل الى القيصر خبر انكسار جنده في معركة كان يتجلد ويقول : « ستتحول الحال وتأتي نوبتنا في الانتصار ذات يوم » وقد رأى القارىء كيف صدقت معركة بولتافا حدسه وحققت آماله . ولما انكسر الروس انكسارهم الشنيع في معركة نارفا قطب بطرس جبينه وقال لرجال حاشيته : « ان جارنا كارلوس يريد أن يجعل نفسه اسكندر المكدوني . وقد يكون له ذلك ولكن هيهات أن يجدني أمامه داريوس الفارسي » وقد أشار بكلماته تلك الى انتصارات الاسكندر المتعددة على داريوس بجيوش ومعدات دون جيوش عدوه ومعداته .وقد تمّ انتصاره عليه نهائيًّا في معركة اربل من أعمال ما بين النهرين . ومما يحكى عن بطرس الاكبر انهُ بعد انتهاء الحرب بينهُ وبين كارلوس أقام في قصره وليمة شائقة دعا اليها كبار القوّاد من جيشه وكبار القوّاد من أسراه الاسوجيين . وعند افتتاح الوليمة تناول كأس خمر وقال : « اني أشرب هذه الكأس نخب الرجال الذين علمونا الحرب » ثم شرب كأسه . فقام أحد القواد الاسوجيين وسأله : « ومن الذين علموكم الحرب يا صاحب الجلالة » فأجابه : «أنتم الاسوجيين علمتونا الحرب وأسرارها ومكايدها » قال الاسوجي : « اسمح لي اذن يا صاحب الجلالة ان أقول لكم انكم ناكرو الجميل » قال القيصر : « وكيف ذلك » قال : « لأنكم لا تزالون تحتفظون بأساتذتكم ومعلميكم هؤلاء أسرى بين أيديكم وتسومونهم عذاباً أليماً بانفصالهم عن أوطانهم وأولادهم وأهلهم » فراقت في عيني الامبراطور هذه الجرأة وهذه النكتة حتى ضحك مقهقهاً وقال : « لا بأس عليك وعلى رفاقك سترون غداً ما يسركم » وفي اليوم التالي أمر باطلاق أسراه من ضباط الاسوجيين وأسراهم فانصرفوا الى بلادهم آمنين موفوري الكرامة

نكتفي بهذا القدر من اخبار الغزوة الاسوجية في روسيا وفشلها وما يتعلق بعاهلي الدولتين المتحاربتين .

« يتبع »

معجم زراعي [1]

تأليف الامير مصطفى الشهابي

وزير معارف سوريا الاسبق

❊ أبحاث المعجم ❊ هذا معجم سلختُ سنوات عديدة في جمع ألفاظه ومدارستها وتحقيقها تحقيقاً علميًّا ولغويًّا : وهو يشتمل على أكثر من تسعة آلاف لفظ فرنسي او علمي ، وضعتُ أمامها ما يقابلها بالعربية . ومن الألفاظ العربية المذكورة ثلاثة آلاف لفظ على الأقل هي من وضعي او تحقيقي لم يسبقني اليها أحد من أصحاب المعجمات الأعجمية العربية

وقد كنتُ نشرت عدداً صغيراً منها في مجلة المجمع العلمي العربي بعنوان « ألفاظ عربية لمعانٍ زراعية » و « ألوان الخيل وشياتها » و « الرسالة النباتية » و « الاسماء العربية للثمار النباتيّة » و« اصطلاحات النباتات الدنيا » و« أهم الحشرات الزراعية » ، وفي مجلة المقتطف بعنوان « ألفاظ الآلات الزراعية » و « ألفاظ الغيوم » و « ألفاظ التصنيف في الحيوانات الدنيا » الخ . . .ثم جمعتُ هـذه الألفاظ وأضفتها الى ما حققته أو وضعته أو اقتبسته من المصطلحات منذ عشرين سنة الى اليوم، في الزراعة والعلوم المتصلة بها ، فتألف منها جميعاً هذا المعجم الصغير . وقد رغب اليّ صديقي العلاّمة السيد محمد كردعلي رئيس المجمع العلمي العربي وزملائي في المجمع أن أقدم على طبعه فأقدمت . وهو يتناول أهم الكلم الفرنسية المتعلقة بالعلوم الزراعية على اختلافها كالزراعة العامة والخاصة (ومنها أبحاث الأتربة والإسقاء وزراعة الحبوب والنباتات الصناعية الخ . .) ، وزراعة البساتين (ومنهـا زراعة أشجار الفواكه وأشجار التزيين والبقول والأزهار) ، وعلم الحراج وتربية الخيل والأنعام والنحل والأسماك والطيور الأهلية ، وما لهُ صلة بالزراعة من نباتات وحيوانات وحشرات وجويّات وآلات وصناعات ومعدنيّات واقتصاديّات وغيرها . ويتناول ايضاً أسماء أهم الفصائل النباتية ، واسماء التصنيف في علم الحيوان ، والأسماء العلمية للنباتات والحيوانات الزراعية مع ذكر فصائلها بالعربية والغاية من تأليفه ان يجد فيه العلماء والادباء والأساتيذ وارباب الزراعة أصلح الكلمات العربية الواجب استعمالها في العلوم الزراعية الحديثة وفي علم المواليد

❊ مصادر المعجم ❊ ومن العبث سرد جميع كتب الزراعة والنبات والحيوان، بالفرنسية والانكليزية ، التي راجعتها في صدد هذا المصنف ، فهي تُعد بالعشرات . لكنهُ من واجبي ذكر ثلاثة كتب فرنسية اقتبست منها المعنى الأصلي لكثير من أسماء النباتات العلمية وهي :

---

(١) مقدمة مأخوذة من كتاب «معجم الالفاظ الزراعية» للامير مصطفى الشهابي

كتاب الأشجار والجنبات تأليف مويّـفر، وكتاب الأزهار تأليف ولمورين اندريو، ومهد النباتات المزروعة تأليف دوكندول

أما العلماء الأجانب الذين درسوا نباتات بلادنا وحيواناتها البرية والمائية مثل فرسكال وشوينفرث وبواسيه وبُسْطِ «پوست» وغريفلوغيرهم فانهُ لم يفتني مصنف من مصنفاتهم

وعمدتُ في ايجاد أصلح الألفاظ العربية، الى كتب اللغة ولا سيما المخصص لابن سيده والقاموس المحيط للفيروزابادي فقرأتهما وأخرجت منهما ما له علاقة بالعلوم الزراعية من الكلام . وكذلك فعلت بكتاب الفلاحة النبطية لابن وحشية وكتاب الفلاحة الاندلسية لابن العوام الاشبيلي وهو مطبوع في مدريد، وكتاب فضل الخيل لشرف الدين عبد المؤمن الدمياطي وقد طبع حديثاً في حلب، والفلاحة اليونانية لقسطا بن لوقا، وحسن الصناعة في علم الزراعة لأحمد ندى، وحسن البراعة في علم الزراعة لفيجري . وكثيراً ما كنت أراجع مفردات ابن البيطار وترجمتها، وحياة الحيوان للدميري، والترجمة الفرنسية لكتاب «كشف الرموز» تأليف عبد الرزاق الجزائري، ورسائل الاصمعي في الخيل والنبات والشجر

ومن المؤلفين المعاصرين الذين اقتبستُ منهم ألفاظاً حققوها أو وضعوها قبلي صديقي الدكتور أمين المعلوف صاحب معجم الحيوان والمعجم الفلكي وقد توفاه الله في هذه السنة، والدكتور ماكس مايرهوف الذي ترجم وصحح ونشر كتاب «شرح أسماء العقّار» لأبي عمران موسى بن عبيد الله الاسرائيلي القرطبي، ودُوْكَرُو مؤلف كتاب العقاقير التي يستعملها بعض سكان القاهرة، والأب انستاس ماري الكرملي صاحب مجلة «لغة العرب» والدكتور احمد عيسى صاحب معجم أسماء النبات، والدكتور محمد شرف صاحب معجم العلوم الطبية والطبيعية . وقد أشرت الى الكلمات التي اقتبستها منهم . ولم أنس مراجعة الاصطلاحات التي اشتملت عليها مجلة المجمع العلمي العربي ومجلة مجمع فؤاد الأول للغة العربية ومجلة المقتطف في القاهرة ومجلة المعهد الطبي العربي بدمشق بغية اقتباس ما يهمني من تلك الاصطلاحات . ولا بدَّ لي من ذكر الحقيقة الآتية وهي انه ما من نبات ورد ذكره في معجمي هذا إلاّ رجعت في التثبت من اسمه العربي الى المعاجم الأصلية العربية والى مفردات ابن البيطار، كما رجعت في معرفة أصل اسمه الفرنسي الى المعاجم والكتب الباحثة عن أصول الكلم الفرنسية ومن الواجب الاعتراف بفضل المسيو دِلْبس مستشار وزارة الاقتصاد الوطني الذي مكنني من مراجعة مجموعة النباتات التي جمعها من ديار الشام والشرق الأدنى، ومسيو غنسيوبان أحد علماء النباتات في متحف المواليد في باريز، فقد بعث اليَّ بأصول الأسماء العلمية لبعض أجناس الفصيلة النخليَّة فتمكنتُ من وضع أسماء عربية لها . ومن حق العلم عليَّ شكران المندوب العام لفرنسة المحاربة وممثله في دمشق ومستشاريه لأنهم لم يضنّوا عليَّ

بما لديهم من الكتب والمجموعات والدراسات ، معربين عن رغبة صادقة في طبع هذا المعجم

﴿ طريقتي في وضع المصطلحات ﴾ والطريقة التي اتبعتها في وضع الكلمات العربية أمام الكلمات الفرنسية او أمام الأسماء العلمية تُلخص بما يلي :

أولاً — كلما وجدتُ في المعجمات العربية الأصلية أو في الكتب العربية الزراعية القديمة الموثوقة ، كلمةً عربية أو مولدة، لها معنى موافق أو مقارب لمعنى الكلمة الفرنسية أو العلمية، رجحتُ تلك الكلمة العربية أو المولدة قديماً على غيرها من الكلم

ثانياً — لقد جهل اجدادنا العرب عدداً كبيراً من النباتات الزراعية فلم يذكروها في كتبهم . ولمعظم هذه النباتات أسماء علمية من أصل يوناني او لاطيني تطلق على اجناسها وتدل على صفة بارزة من صفاتها . وقد ترجمتُ اسماء هذه الاجناس بمعانيها ولم أعربها ، فقلت مثلاً الجريس ولم أقل كمبانولا Campanola وزهرة الحب لا أغابنطوس Agapanthus ، ورملية لا أريناريا Arenaria ، وقبس لا فلكس Phlox وهكذا

اما الاجناس النباتية المسماة بأسماء الاعلام فقد عربت اسماءها العلمية اضطراراً ، لان هذه الاسماء قد تكون اسماء العلماء النباتيين الذين كشفوا عن النباتات المذكورة ، أو اسماء علماء آخرين ، او اسماء ملوك او امراء او حكام او آلهة من آلهة القدماء او مدن او كور أو أقطار من الارض مثال ذلك الزهرة الجميلة المسماة دهلية Dahlia « أضاليا في الشام » فهي موضوعة باسم نباتي سويدي اسمه دهل . وقد اطلقوا عليها هذا الاسم تنويهاً بفضل هذا النباتي وتخليداً لاسمه ، فلا يجوز لنا الاّ تعريب كلمة دهلية كما وردت ، او جعلها بصيغة النسبة فنقول دهليَة او دهليّة . وعلى هذا المنوال سار الاوربيون في لغاتهم فهم بذلك اسوتنا

هذا في الاسماء العلمية الدالة على الجنس النباتي . أما الالفاظ العلمية الدالة على النوع النباتي ، فانه يكون لها معانٍ قابلة للترجمة في الغالب ، ولهذا وضعت لها ألفاظاً عربية على حسب معانيها ، ولم اعرب شيئاً منها خلافاً لما فعل بعضهم في معجماتهم . فقلت مثلاً في أنواع الخبازة : خبازة مجعدة Malva Crispa وخبازة صغيرة الزهر M. Parviflora وخبازة حرجية M. Sylvestris ولم أقل خبازة كرسبا ولا خبازة بَرْويفلورا ولا خبازة سلوستريس (١)

ولم أذكر في هذا المعجم سوى اسماء الأجناس والانواع للنباتات الزراعية ، أي انني أهملت ذكر الاصناف أي الضروب لانها كثيرة جداً تختلف باختلاف البلاد . ولو ذكرتها

(١) قد يكون للكلمة الفرنسية الدالة على النوع النباتي معنى يختلف عن معنى الكلمة الدالة على ذلك النوع . ففي حالات كهذه كنت أترجم الكلمة العلمية إلا عندما كنت أجد ان ترجمة الكلمة الفرنسية أرجح لسبب من الاسباب . وليلاحظ انني لم أتقيد بترجمة الكلمات الدالة على النوع ترجمةمضبوطة تماما ، لانه رب لفظ عربي رشيق له معنى مقارب ، يكون أرجح عندي من لفظ غليظ او مهجور وان كان أدل على معنى الكلمة الاعجمية من اللفظ الاول

لتضاعف حجم المعجم بغير فائدة تذكر ، لأن اللفظ الذي يعبر عن الصنف اذا كان لهُ معنى قابل للترجمة ، تُرجم بمعناه ، وإلاّ عُرب اضطراراً

ثالثاً — لم اتبع في وضع أسماء الحشرات الزراعية الطريقة التي اتبعتها في وضع أسماء النباتات الزراعية ، أي لم أرجع الى أصول الأسماء العلمية لتلك الحشرات إلاّ نادراً ، لأن عدد ما يهمنا منها قليل لا يتجاوز العشرات . ولهذا رجحتُ اضافة الحشرات الى النبات الذي تستولي عليه فقلت مثلاً سوسة الفول وذبابة البرتقال وخنفساء الحنطة وفراشة الدقيق الشهباء وقملة الزيتون وبقة الخطمي وقَتَع ساق التفاح وأرْقة القطن الخ ...

وليست هذه الطريقة علمية ، لكنها متبعة في تسمية كثير من الحشرات باللغات الاوربية ومن بدائه الامور ان اتباعها يتعذر كلما كان للنبات الواحد حشرات عديدة متشابهة تفتك به

رابعاً — عربت أسماء الأجسام الكيمياوية ، لأن معظم العلماء يرجحون تعريبها ، ويرون انه من المتعذر ترجمة الأدوات العديدة التي تضاف الى أول الاسم الفرنسي أو الى آخره فتقلب مدلوله مادةً جديدة . ولهذا قلت كبريتات وحامض كبريتيك وهلمَّ جرًّا

خامساً — لم أحجم عن ذكر عدد من الأفعال المشتقة والأسماء المنحوتة حديثاً وان كان بعض فقهاء اللغة يعدون الاشتقاق والنحت سماعيين. ولو عاش هؤلاء العلماء في أيامنا هذه واطلعوا على العلوم الحديثة وأدركوا ما تستلزمه من الأفعال والأسماء لتساهلوا كثيراً في هذا الباب

﴿ الخلاصة ﴾ وبعد فلا يظنّنّ اني جمعت في هذا المعجم ألفاظ علوم وفنون لم أدرسها فان تخرجي من مدرسة غرينيون الزراعية في فرنسا منذ سنة ١٩١٤ م واشرافي بضع سنين على بعض المزارع وتقلدي مديرية الزراعة فمديرية أملاك الدولة في سوريا مدة خمس عشرة سنة كافية للاطلاع على مدلولات معظم الألفاظ . ولقد شرحت بعضها شرحاً علميًّا موجزاً تسهيلاً للمراجعين . واذا ساعدتني الأيام شرحتها جميعاً باسهاب في معلمة زراعية صغيرة

وأرجو من العلماء القادرين على تمييز بعض الاصطلاحات العلمية عن بعض ان يدلوني على الهفوات التي يعثرون عليها فأكون لهم من الشاكرين . واذا كان لديهم اصطلاحات ترجح التي وضعتها او حققتها أكون أول من يقتبسها في الطبعة التالية معترفاً لهم بجميلهم على لغتنا الضادية

أما المؤلفون الذين ينقلون عني ألفاظاً لقيت عرق القربة في وضعها او في تحقيقها فقصاراي ان أطلب اليهم ألاّ ينتحلوها ، فمن حق الادب عليهم أن يذكروا النبع الذي استقوا منهُ وان كان وشلاً . أقول « وشلاً » لانني لا أدري ما سيموت وما سيعيش من مئات الألفاظ العلمية التي أضفتها الى لغتنا العربية. وحسبي انني مهدت السبيل بهذا المعجم أمام المجمع اللغوي الذي ما برح العالم العربي يرقب ولادته ، وهو المجمع الذي يستطيع ان يفرض على علماء العرب وأدبائهم اصطلاحات لا سبيل الى ترجيح غيرها عليها .

الغذاء وصحة الشعب[1]

عبر التدبير البريطاني
في أثناء هذه الحرب

أحدثت الحرب كثيراً من التغييرات في انجلترا ومن هذه التغييرات ما كان يطالب به الطب منذ أعوام في عهد السلم. فمنذ أعوام والأطباء المختصون يقولون للناس ان الخبز الأبيض ليس جيداً وان الخبز الاسمر (السن) يفضله كثيراً لأن فيه أهم الفيتامينات والأملاح المعدنية التي يفقدها الدقيق في عمل التحويل الى الدقيق الأبيض . ولكن التيار كان يتجه الى تفضيل الخبز الأبيض والجمهور كما هي الحال كثيراً لم يحفل بما يقوله لهُ أطباؤه . على أن الجمهور البريطاني يجد نفسهُ الآن أمام أمرين إما أن يأكل الرغيف الأسمر (الرغيف الاسمر القومي) وإما لا يأكل خبزاً وهو لذلك يأكل الخبز الاسمر وهذا يفيد صحته العامة فائدة قيمة

لقد ظلّ الاطباء أعواماً يحثون الناس على الاكثار من شرب اللبن . ولكن اللبن كان غالياً على الفقراء مهملاً عند الاغنياء ، والآن استرد اللبن مكانته الغذائية وبالرغم من وجوب تعقيمه إجباريًّا ، فان هذه الخطوة لم تتم بعد ولكن اجراءات الحرب قد جعلته خاضعاً للرقابة الحكومية . وما يقال عن اللبن في هذا الصدد يقال عن كل ما عداه من الاغذية الاساسية فكلها خاضعة لوزارة الطعام من حيث الرقابة عليها ونظافة توزيعها . وان تكن وزارة الصحة هي وحدها المطالبة بابداء الرأي في سياسة التغذية العامة . ومن أهم مستشاري وزارة الصحة السير جون اور John Orr وبموجب النظام الحالي تعطى الحوامل والاطفال دون الخامسة وعددهم حوالي الثلاثة ملايين ونصف كل يوم ثُمنَ جالون من اللبن (١٢٥ درهماً) بثمن زهيد أو دون ثمن . وما جاء شهر يونيو سنة ١٩٤٢ إلاَّ ونحو ٨٥ ٪ من الاطفال الذين يمكن أن يشربوا اللبن كان يصرف لهم نصيبهم من اللبن بموجب هذا الاتفاق ووزع اللبن أكثر مما كان يوزع وفي عدالة لم تكن معروفة في توزيعه من قبل مع مراعاة نظام التفضيل ، الذي ينال بمقتضاه الاطفال دون الخامسة حقهم من البرتقال والبيض وعصير الفاكهة وزيت السمك . ويوزع على الاطفال دون السنة ربع جالون من

(١) من محاضرة الكابتن هارفي فلاك الطبيب بالسلاح الطبي في الجيش البريطاني

اللبن يوميًا . كذلك يوزع على الاطفال دون الخامسة أنواع من العسل الغنية بالفيتامينات. وبعبارة أخرى نجد أن الحكومة لاول مرة ترسم سياسة غذائية تضحي بها لهؤلاء المحتاجين الى التغذية أكثر من غيرهم كل ما يحتاجون اليه من غذاء . فالناس في بريطانيا الآن يأكلون ما يفيدهم لا ما يلذ لهم أن يأكلوه وهم ينالون ما يكفيهم بدل أن ينالوا ما يستطيعون شراءه ليس غير . وقد كان هذا الذي يستطاع شراؤه بالنسبة الى خمسي السكان غير كافٍ للتغذية الملائمة أو التامة . وفي الثالث والعشرين من شهر يونيو قررت وزارة الوقود والقوة انهُ بالقياس الى مطعم (وست أند) فإن مطاعم عمال المناجم أصبحت تنال من الطعام أكثر مما كانت تنال . ونسبة هذه الكثرة تختلف باختلاف الانواع فهي في اللحم ١٠٠ ٪ وفي الدهن ٦٧ ٪ وفي السكر ٦٠ ٪ وفي السمك ٢٥ ٪

وقد ظلَّ الاطباء طويلاً يدعون الى الايمان بالحاجة الى الغذاء الجيد الكافي في سبيل المحافظة على الصحة الكاملة ، ولكن وجد كثيرون في جميع الامم قبل الحرب مرضى بسبب قلة التغذية . وفي الوقت نفسه كانت هذه الامم تتلف مقادير كبيرة من القمح واللبن والفاكهة لان في توزيعها على الناس خسارة مالية . ان الامة المحاربة تحتاج الى كل رجل وكل طفل من أبنائها ولكنها تحتاج اليهم أصحاء . ولهذا فان الغذاء الذي يمكن إنتاجه يوزع كله في سبيل هذه الغاية — وهي أن يكون البريطانيون جميعهم أصحاء . فان الاهتمام الآن متجهٌ نحو العناية بصحة المجموع . أما حرية بعض الافراد في أن يربحوا من المواد الغذائية على حساب الصحة العامة فانها تأتي في المرتبة الثانية، بل إن الأمل في ألاَّ تعود اليها منزلتها السابقة. لقد بلغت بعض المواد الغذائية من خطر الشأن بالنسبة الى الصحة العامة لأفراد الشعب مبلغًا يجعلنا نقول إن توزيعها يجب أن يكون مسؤولية قومية حكومية كمسؤولية توزيع المياه النقية تمامًا

وقد انقضت الآن أربع سنوات تأثر في خلالها الشعب البريطاني كلهُ بتجربة السيطرة على الطعام وتوزيعهِ . ونتائج هذه التجربة قد أخذت تتضح الآن

***

ومن الاحصاءات التي أشار اليها السير ويلسن جيمسن وهو الرئيس الطبي لوزارة الصحة والمجلس التعليم في خطاب ألقاه في ٢٤ مارس سنة ١٩٤٣ أن نسبة المواليد ارتفعت الى ٨ و١٥ في الالف وهذه النسبة هي أعلى معدَّل للمواليد بلغته البلاد في أكثر من عشر سنين. وبالرغم من الزيادة في عدد المواليد فإن نسبة الوفيات في الأطفال وهي ٤٩ في الألف كانت أقل نسبة سُجِّلت الى الآن . ولعلهُ مما يستحق التنويه أن عدد الذين ولدوا في مستشفيات الأمومة التي أعدتها وزارة الصحة لظروف الحرب قد بلغ حتى اكتوبر سنة ١٩٤٢ سبعين الفًا. وكذلك

الحال في نسبة الوفيات ووفيات الاجنة وهي ٦ و١١ في الالف بالنسبة لسكان بريطانيا جميعاً وتعدُّ كل منهما أقلَّ نسبةٍ سجلت الى الآن

قال السير ولسن جيمسن . « ان الامة لا يمكن ان تصل الى مثل هذه النسب اذا كانت صحتها العامة تعاني عناءً يذكر من ويلات الحرب . ولا بد لنا من ان نذكر أنهُ مما لا شك فيه ان وطأة الحرب تزداد على مرّ الأعوام بل هي تتراكم وتتجمع ولا بد من ان تكون الصحة العامة جزءًا من الثمن الذي ندفعهُ في هذه الحرب. ولكن ليس هناك دليل على إن هذا النوع من الثمن يدفع حاليًّا » . ويرجع الفضل في صحة الأمة الى الاجراءات التي اتخذت في تزويد الناس بالطعام اللازم لصحتهم بمقادير كافية . ولقد أعرب لورد وولتن حديثاً عن الأمل في أنْ ترى الامة صلاحية الاستمرار بعد الحرب في هذه النظم التي وضعتها وزارة الطعام في اثناء الحرب ولا سيما فيما يختص برعاية الطفل وحماية الأم . وهذا اقل ما يمكن أن نطمع فيه لأن هذه مطالب اولية ، ولكن ما سيطالب بهِ الشعب بعد الحرب هو أن تكون له سياسة غذائية تكفل مقادير وافرة من الطعام الضروري — الطعام الذي لا يمكن للصحة أن تدوم الاَّ بهِ — لا للحوامل والوالدات فحسب ولكن لجميع افراد الشعب

صحة العمال

رحب الشعب بالعناية المتزايدة بتحسين صحة العمال في المصانع وهي عناية من آثار الحرب ، فالجيش لا يستطيع أن يقوم باعباء العمل في حرب حديثة دون تموينه من المصانع، والمصانع لا يمكن أن تعمل دون عمال أصحاء . والعناية بصحة العمال في المصانع كانت من اختصاص وزارة الداخلية . ثم نقل اختصاصها الى وزارة العمال لا الى وزارة الصحة وكان ذلك في يونيو سنة ١٩٤٠ . ومن ذلك الوقت اتسع مدى العناية بالصحة والترفيه عن العمال في المصانع اتساعاً أبعد مما تقتضيهِ الحاجة في زمن السلم . وزاد عدد الاطباء الذين يقفون وقتهم كلهُ على المصانع من ٣٥ الى ١٦٤ طبيباً في سنتين كما زاد الذين يعملون نصف الوقت من ٧٠ الى ٦٧٣ طبيباً. كذلك اتسع نطاق التمريض في المصانع اتساعاً كبيراً وتعطى الآن دروس قصيرة الأجل خاصة بالتمريض تنظمها كلية التمريض الملكية . ونظمت الوزارة حملة كبيرة لاتقاء الحوادث كما ذللت صعاب كثيرة خاصة بالتهوية والاضاءة نشأت عن ضرورة الإظلام الباكر وعلى كل مصنع يشتغل في عمل اساسي ويوظف اكثر من ٢٥٠ عاملاً أن يعد مطعماً للعمال . ويزيد عدد هذه المطاعم العامة على ١٠٫٠٠٠ مطعم يقابلها بضع مئات قبل الحرب . وأُعدّت وسائل خاصة للعناية بالعدد الكبير من النساء والصغار الذين يؤدون واجبهم في الصناعة .

وتبذل الآن عناية أكثر من قبل بالتوجيه الفني اي اختيار الشخص منذ سن مبكرة للعمل الذي يلائمه . وكذلك استخدمت الموسيقى للترفيه عن العمال الذين يستمرون في عمل ما على وتيرة واحدة ونظمت لهم فترات راحة ، وجعل العمل محبباً الى انفسهم كما منحوا اجازات بأجر

ومن المرجح ان يكون المستوى الخاص بالصحة وقواعدها في المصانع قد ارتفع الآن في بريطانيا العظمى عما كان عليه من قبل . وقد أدرك الجميع ان ساعات العمل الطويلة لا تؤدي الى انتاج كبير ولكنها تؤدي دائماً الى الاجهاد الصناعي وتقليل الانتاج . ويرى الوزير المسؤول ان هذه التغيرات ليست تغيرات وقتية فرضتها الحاجة الملحة في زمن الحرب وحسب . فقد قال أرنست بفن في مجلس النواب في ٢٢ يونيو الماضي » اني اكرر ان الوسائل التي اتبعتها الوزارة في اثناء هذه السنة لم تكن جزافاً ... انها تخدم أغراض الحرب وتحمي امتنا وتغذيها وتعمل على المحافظة على صحة أبنائها في وسط هذه الاحوال العصيبة ولكنها رسمت لتقوية الادارة ولادخال واجبات جديدة متسعة الأفق شاملة ، وطرق لمكافحة المشكلات الصناعية واني لأرجو ان تكون هذه الطرق دائمة الفائدة للمجتمع «

وتعتمد الصحة العامة التامة في المقام الاول على اشياء ثلاثة : غذاء صحي ، أحوال ملائمة للعمل ، ووسائل ميسرة للعيش . وقد أدت الحرب الى ادراك الفرد العادي لهذه الحقيقة . فالعمال الآن أقوى صحة مما كانوا من قبل . وهذا بالرغم من الحقيقة الواقعة وهي أن عدد الأطباء نقص عما كان عليه . وقد كان لكل ٢٢٠٠ شخص طبيب على وجه التقريب والآن يعمل كثير من الأطباء خارج البلاد في ميادين الحرب فأصبح لكل ٢٧٠٠ شخص طبيب . ولو لم يتيسر خدمة ٨٠٠ طبيب أجنبي — بين بولنديين وتشكيين ويونانيين وغيرهم من الحلفاء — لكانت الحالة أسوأ مما هي

ومن الواضح أيضاً ان جميع الأطباء الذين يعملون في انجلترا يقضون وقتاً أطول في الارشاد الصحي من الوقت الذي يمضونه في معالجة الأمراض . وكثير منهم يعملون في المصانع ويصادفون كثيرين من الاصحاء رجالاً ونساءً . وهم يكتشفون العلامات الاولى للمرض ويعالجونها . وتقبل الآن باستعداد طيب النصيحة الطبية عن الغذاء وعن أحوال العمل مع كسب اضافي لصحة المجتمع . ويعامل المرضى من الرجال والنساء بكل عناية كما يستغل وقت أطول وأموال أكثر لمنع المرض ولرفع المستوى الصحي

وقد أمضت المصالح الطبية أثناء القرن الماضي أغلب وقتها وبذلت كثيراً من مجهودها في البحث عن الامراض الناتجة عن واحد او آخر من هذه الاسس الثلاثة . الغذاء الصحي ، والاحوال الملائمة للعمل ، والوسائل الميسرة المعيشة . ان حالة سوء تغذية عامة وما يتبعها

عادة من أمراض وارتباكات لتقوم لان الشعب إما أن يكون فقيراً فلا يستطيع شراء الغذاء أو جاهلاً فلا يشتري الغذاء الصحي . فالسكن غير الصحي والازدحام الشديد يؤديان الى ضعف الصحة بقدر ما يؤدي اليه سوء التغذية، وأحوال العمل غير الملائمة للصحة تفضي الى زيادة الحوادث وارتفاع معدل الامراض الصناعية . وستستمر الحاجة الى الخدمات الطبية حتى لو سكن كل الناس في بيوت صحية وعملوا في مصانع وعزب وورش ملائمة وتوفرت لهم مقادير وافية من الغذاء الصحي ومنحوا ضماناً ضد الخوف او الحاجة . ولكنها لن تكون الخدمات الطبية التي نعرفها اليوم ، وسيكون من المناسب عندئذٍ أن تسمى بالخدمات الصحية ، لانها ستوجه للوصول الى الصحة التامة لا الى ما يقع اليوم من علاج هذه الامراض التي كان يجب ألاَّ يكون لها وجود

وليست الصحة الايجابية بفكرة جديدة ولكنها لقيت رواجاً جديداً في السنين الاخيرة لأن الوصول اليها أصبح قريب المنال . لم يعد الناس يقنعون بأنهم غير مرضى، بل يجب ان يشعروا بصحة تامة وافرة — صحة كافية لان يتغلبوا بها على أي مشكلة أو صعوبة — صحة كافية تمكنهم من الرياضة والتمتع بها بدلاً من مراقبة إخصائيين ذوي أجور مرتفعة يختصون بها دون غيرهم . ويودون ان تكون لهم صحة كافية تمكنهم من العمل واللعب ومن الاكل والنوم والتمتع بكل ما يحبون عمله — صحة كافية ليواجهوا بثقة كل صعوبات العالم ومشكلاته بعد الحرب

رغبات الشعب

يقول السير وليم بفردج في فقرة ٤٣٧ من تقريره — « ان المقصد الاعلى من التأمين الاجتماعي هو نظام صحي يكفل العلاج الشامل بأنواعهِ كلها والوقاية التامة من الامراض لكل مواطن دون استثناء لاتحده ميزانية ولا يقف في سبيله أي عائق اقتصادي يرجع اليهِ في التنفيذ »

وبرنارد شو قال نفس هذا الكلام من قبل بزمن طويل وردَّده كثيرون من قبل ومن بعد . ومن الواضح أن هذه هي الفكرة المثالية ومقصد الشعب . والنتيجة التي نريد أن نصل اليها بعد الحرب هي تعيين أحسن الوسائل وأسرعها في سبيل الوصول الى هذه الغاية واني لأود أن أعتقد كما يعتقد البعض أن الفكرة قابلة للتنفيذ بمجرد اصدار تشريع حاسم . ولكني أشك في امكان حدوث شيء مثل هذا . وأظن انهُ من الاقرب الى طبيعة الاشياء ان يأتي هذا تدريجيًّا — بالاستمرار الدقيق في بناء جديد من النظم الصحية على أساس ما عندنا من قديم أراه كما أشرت الى ذلك من قبل ، من أفضل ما يوجد في العالم .

نشوء الديموقراطية

وتطورها (١)

— ١ —

لناشد سيفين

كان الناس في جاهليتهم الاولى أحراراً . لا يعرفون من أنواع السلطان الا سلطان الابوة . وكانوا رعاة متبدين . يتنقلون في الارض بماشيتهم لالتماس المرعى . وكانت ماشيتهم تسد شتى احتياجاتهم من مأكل وملبس ومأوى . وكانوا متساوين . ليس لأحدهم مزية على الآخر وفضل الا في قوة البدن . وكانت الشرائع في ذلك العهد تتسم بالبساطة . وتنحصر في قولهم العين بالعين والسن بالسن

ظل الناس على ذلك دهراً طويلاً حتى عرفت الزراعة وأصبحوا يعولون في أمور معاشهم او الجانب الأعظم منها على ما تنتجهُ الأرض . فتبدل الحال غير الحال وختم عهد البداوة ورعاية الماشية وابتدأ عصر الحضارة الزراعية . ويتميز هذا العصر بالحكم المطلق الذي يقوم على الدعوى بأن الملوك يحكمون بحق الاهي . كذلك كان يزعم الفراعنة حتى لقد قال قائل منهم لقومه : أنا ربكم الأعلى. وكذلك كان يزعم لويس الرابع عشر ومن ذلك كانت كلمته المشهورة أنا الدولة. ومن آثار الحكم المطلق انقسام الشعب إلى طبقات بعضها فوق بعض وانعدام المساواة

لم يشذ عن هذه القاعدة في العالم فيما أعلم سوى شعب اليهود . فانهم أقاموا دولتهم في فلسطين على قاعدة المساواة . وكان يرأس هذه الدولة في اول نشأتها قضاة . فكانت أشبه شيء بجمهورية. ثم لما توطدت قدمهم في البلاد أقاموا عليهم ملكاً فأصبحت ملكية . الا انها كانت مقيدة بالشريعة التي أعطاهم اياها موسى . وهي شريعة كاملة . لم تترك صغيرة او كبيرة من أمور دينهم او دنياهم الا أحصتها ووضعت لها نصًّا . وقضت فيها قضاة . وسأجتزىء من هذه الشريعة بما يهمنا في هذا المقام لاثبات ما قررتهُ عن المساواة عندهم

جاءَ في سفر العدد « تقتسمون الارض بالقرعة بحسب عشائركم الكثير تكثرون له نصيبه والقليل تقللون له نصيبه » .

واحتاطت الشريعة لما عساه ان يقع بعد زمن طال او قصر من اختلال ميزان المساواة بانتقال

---

(١) محاضرة القيت في جمعية الشبان المسيحية بأسيوط

الأنصبة من سبط الى سبط بالبيع أو الميراث . فقيدت حرية التصرف بالبيع بنص في سفر اللاويين وهذه عبارته : « الارض لا تباع البتة . انها لله . وانتم غرباء ونزلاء عنده » كذلك قيدتها في التوريث بنص في سفر التثنية يقول « كل بنت ورثت نصيباً من أسباط اسرائيل تكون امرأة لواحد من عشيرة سبط أبيها لكي يرث بنو اسرائيل كل واحد نصيب آبائه . فلا يتحوَّل نصيب من سبط الى سبط آخر »

اما ما عدا ذلك من انواع المعاملات والالتزامات فقد سنَّت لها الشريعة سنة فريدة في بابها ليس لها مثيل عند الأمم الاخرى. هي سنة اليوبيل . وهي السنة الخمسون بعد كل تسعة واربعين سنة وجعلتها حدًّا ونهاية لكل التزام . وخلاصة ما جاء في سفر اللاويين بصددها انها سنة مقدسة ينادى فيها بالعتق في الأرض لجميع سكانها فيرجع كل واحد الى ملكه وعشيرته

وغير خاف ان الغاية من اليوبيل هي اعفاء الافراد الذين ينزلون الى درك الفاقة من كل التزام على اشخاصهم في خدمة أو نحوها . أو على أراضيهم . فترجع البلاد من حيث تقسيم الأراضي وتوزيع السكان الى الحالة التي كانت عليها يوم سلمت الأنصبة الى الأسباط في اول مرة . وكل ذلك بسبب المبالغة في الحرص على المساواة . لكي تظل دعامة للدولة الى الأبد فلا يختل ميزانها بتعاقب الاجيال وكر العصور

عرضت الشريعة بعد ذلك للملك وهو المنوط بهِ تنفيذ احكام الشريعة . وعليه يتوقف صلاح امور الشعب وانتظام أحواله . واليكم ما أوصت بهِ الشعب في هذا الصدد : « لا يحلّ لك ان تجعل عليك رجلاً أجنبيًّا ليس هو أخاك . لا تكثّر له الخيل والنساء والفضة والذهب . لئلا يزيغ قلبهُ . وعند ما يجلس على كرسيّ مملكتهِ يكتب لنفسه نسخة من هذه الشريعة ليقرأ فيها كل أيام حياته لئلاَّ يرتفع قلبه على أخوته »

ولما كانت المساواة تقتضي توزيع العدالة بين أفراد الشعب بالقسطاس فقد حرصت الشريعة أن توجه التفات الملك الى هذا الأمر ليوليه اهتمامه ويصرف اليه عنايته . واليكم بعض ما جاء في سفر التثنية في هذا الشأن : « قضاة وعرفاً ، تجعل لك . فيقضون للشعب قضاءً عادلاً . لا تحرف القضاء . ولا تنظر الى الوجوه . ولا تأخذ رشوة . لان الرشوة تعمي عين الحكماء وتعوّج كلام الصديقين . العدل . العدل تتبع »

أحسبني بهذا القدر قد بلغت الى ما اريد اثباته عن اليهود انهم أقاموا دولتهم على قاعدة المساواة . فاذا أضفت الى ما تقدم انهم اخوة من أبناء اسرائيل وانهم احرار ، كان اليهود اذن اول شعب في العالم أقاموا دولتهم على الدعائم الثلاث : الاخاء والحرية والمساواة

وقد عاشت دولة اليهود زهاء خمسة قرون وهي رافعة لواء المساواة على مرأى من

شعوب تعبد ملوكها . وفي زمن لم يعرف فيهِ سوى الحكم المطلق الى ان اجتاحها نبوخذنصر ملك بابل وسقطت منذ ذلك الحين فريسة يتداولها الغزاة واحداً بعد آخر

وبينما كان الحكم المطلق في الشرق يهاجم دولة المساواة في فلسطين ويدك أركانها . كان شعب اليونان في الغرب يهاجم الحكم المطلق في بلاده ليقيم مكانه حكومة ديموقراطية . وهذه اللفظة من وضعهم ومعناها حكم الشعب . واني حين أشير الى اليونان لست أعني سوى أثينا . فقد كانت اليونان في العصر الذي أتحدث عنهُ مقاطعات ولكل مقاطعة حاضرة ذات أسوار يقيم فيها الملك والنبلاء والملاك . وكانت اثينا احدى هذه الحواضر . وانما اختصصتها بالذكر لان النظام الديموقراطي هو نتيجة نضال شعبها لتكون لهم مشاركة في الحكم ، ورأي يعتدُّ بهِ في ادارة شئون المقاطعة صوناً لحقوقهم لئلاَّ تهدر وضماناً لهم ألاَّ يظلموا

ابتدأ العامة هذا النضال وكان شاقاً مريراً . لكن مشيئة الأحرار قوة دافعة لا تهدأ حتى تنتصر . وكان اول فوز لهم انضمام النبلاء اليهم ضد الملك . لأنهم كانوا يأخذون عليهِ انهُ اذا كانت حرب استنفرهم لها وكانوا فيها عدته . فاذا كان سلام استأثر الملك بالسلطان من دونهم . واذا شاورهم في شأن فلا يتقيد بمشورتهم . واستمر النضال بضعة قرون ثم أسفر عن إدالة الحكم المطلق . وزوال الملكية الوراثية . وقيام حكومة في مكانها من مجلسين أحدهما مجلس الحكام ويتكوَّن من تسعة اعضاء يعينون بالانتخاب من بين النبلاء ويحملون الأعباء المختلفة التي كان الملك يضطلع بها من دينية ومدنية وقضائية وسياسية وحربية كلٌّ في دائرة اختصاصه التي عينت له . وكان كل منهم يلقب أرخون . ومدة هذا المجلس سنة واحدة . اما المجلس الآخر ويطلق عليهِ اسم أريوباج فكان يشكل من الحكام الذين تنتهي مدتهم ووظيفته مراقبة الهيئة الحاكمة لكبح جماح من تحدثه النفس من الأراخنة بتجاوز اختصاصه وتعدّي حدوده

لم يستفد الشعب من تلك النتيجة خيراً . لانهُ لم يتغير من الحكم المطلق غير الصورة والمظهر . اما الشريعة وهي روح الحكم وجوهره والشذى الذي يتنسم فيهِ الشعب ما في اعطاف حكامهِ من عدل او جور فقد ظلت بدون تغيير وهي من عمل الاجيال الماضية ووليدة الحكم المطلق . وكانت لذلك تنطوي على مظالم فادحة . وحسبي ان اجتزىء منها بشريعة الدَّين على سبيل المثال لبلوغها أقصى ما يتصور العقل من الجور . اذ كانت تبيح للدائن بيع المدين العاجز عن الوفاء ، في سوق الرقيق لاستيفاء دينهِ . فاذا لم يفِ ثمنه لذلك أخذ بعض أهله ليبيعهم كذلك حتى يستوفي ماله كله مع الربا

وكانهُ لم يكف الحكام ما في الشريعة من مغارم ومظالم فزادوها نكالاً بانهم كانوا يحرّفونها لمصلحة ذويهم . وكان ذلك عليهم يسيراً . لان الشريعة لم تكن في ذلك الحين

مكتوبة . فلم يكن للشعب حينئذٍ مرجع يرجعون اليه لكشف ضلالهم .أو حجة يستمسكون بها لردهم الى سواء السبيل . ولم يكن لهم محيص عندئذٍ من الثورة

ثار الشعب في أثينا من المظالم التي حاقت به وخشي الحكام سوء المنقلب . فعهدوا الى أحدهم ويدعى دراكو في ان يجمع شتات الشريعة ويدوّنها . فأكبَّ على ذلك حتى أنجز المهمة . غير انهُ لم يغير فيها شيئاً ولا استحدث جديداً يجعلها أدنى الى الرحمة . فجاءت بين الشرائع نسيجاً وحده . يعز أن يكون لها في صرامتها نظير في العالم . فلقد أبقى شريعة الدين . وأثبت شريعة أخرى أبلغ منها في الظلم والقسوة . هي القضاء بالموت في جميع الجرائم صغيرها وكبيرها على السواء . فمن سرق فاكهة أو بقلاً كمن قتل نفساً كلاهما جزاؤه الاعدام . وقد سئل دراكو في هذا فأجاب بقوله : « لقد وجدت أقل خطأ يستحق الموت ولم أجد غيره للجرائم الكبرى »

كانت النتيجة من تدوين شريعة كهذه ونشرها زيادة سخط الشعب وتذمره من حكامه فظهرت بوادر الثورة مرة أخرى . وكاد يضطرم نارها ويستفحل شرها . لولا ان قوماً من جيرة أثينا نزلوا في جزيرة تابعة لها يريدون الاستيلاء عليها . فانصرف عندئذٍ اهتمام الشعب الى استنقاذها . وكان زعيم الشعب في هذه الحركة شاباً نبيلاً يدعى صولون . كان شاعراً متأجج العاطفة . فأذكى حمية الشعب بأشعار تفيض حماسة . وسار على رأسه للقاء المعتدين . فقاتلهم حتى غلبهم واستردَّ الجزيرة منهم

تبتدىء شهرة صولون منذ ذلك الحين . فلقد عرف له الاثينيون فضلهُ وأولوه ثقتهم وتقديرهم . وكان من مظاهر تكريمهم له بعد ذلك انهم انتخبوه عضواً في مجلس الحكام

أراد المجلس ان يضع حدًّا لتذمر الشعب فعهد في ذلك الى صولون ومنحهُ السلطة المطلقة لمعالجة الموقف على النحو الذي يراه ، لما رأى انهُ أكفأ رجل في أثينا للاضطلاع بتلك المهمة لحكمته ومحبة الشعب له وثقتهم بهِ . خطا صولون اوّل خطوة في هذا السبيل بازالة الأسباب المباشرة لشكوى الشعب وتذمره . ورفع الاعباء التي كانت تبهظه . فمنح فكاكاً للارض المرتهنة وألغى سائر الديون . فاغتبط الفلاحون بذلك . وانتظروا ان تكون الخطوة التالية الاستيلاء على الأراضي التي يملكها النبلاء واعادة توزيعها توزيعاً عادلاً . لكنه لم يمض في هذا السبيل . بل اتخذ حلاً وسطاً بأنهُ جعل حدًّا أقصى للمساحة التي يجوز للفرد ان يملكها أما المساواة في الأنصبة فقد كانت بعيدة عن تفكيره ، لما يقتضيه ذلك من هدم المجتمع واعادة بنائه ، وتغيير أداة الحكم بحذافيرها . وقد خشي صولون ان يهدم ، لئلاَّ يخونه التوفيق عند البناء ، ويخطئه الصواب وتتخلى عنه الحكمة فلا يحسنه . وفضل أن يتبع سنَّة

التطور فيصلح النظام القائم ويدخل عليهِ ما يشاء من التعديل .

وبناءً على هذه الخطة المعتدلة قسم صولون الشعب الى اربع طبقات . فجعل في العليا النبلاء ومن في مستواهم بحسب الدخل . وجعل في الطبقتين التاليتين الذين لا يقل دخلهم عن قدر عينه لكل طبقة . وجعل في الرابعة من بقي بعد كل أولئك من المواطنين الأحرار

شرع صولون بعد ذلك في بناء أداة الحكم على وجهٍ يتيح لعامة الشعب الاشراف عليها فاحتفظ بالمجلسين اللذين كانا من قبل . أي مجلس الحكام ومجلس الآريوباج واختص بالعضوية فيهما النبلاء كما كان الشأن من قديم . وأنشأ الى جانبهما مجلسين سمّى أحدهما مجلس الأربعمائة نسبةً الى عدد أعضائه وهم ينتخبون من الطبقات الثلاث العليا وجعل اختصاصه اقتراح القوانين وتحضيرها . وسمّى المجلس الثاني مجلس العموم نظراً لأنهُ كان من حق عموم أفراد الشعب أن يختلفوا اليه ويعطوا أصواتهم فيه ما عدا الأرقاء لأنهُ ليس للعبد المقيد بمشيئة سيده ارادة ولا اختيار . وجعل اختصاصه التصديق على القوانين التي يرسلها اليه مجلس الأربعمائة وانتخاب الحكام

وتوّج صولون أعماله بما أدخلهُ على الشريعة من تعديلات وتخليصها مما كان يشوبها من جور وأزال ما كان فيها نابياً عن العدالة . ثم دوّنها على لوحات وعلقها في الميادين العامة ليطلع عليها الشعب . ولا يزال بعض هذه اللوحات محفوظاً في المتاحف

واذا أنعمنا النظر فيما صنعهُ صولون نجد انهُ أخذ من الحكم المطلق نظام الطبقات . ومن حكم النبلاء مجلسي الحكام . أما الطبقات فكانت اثنتين : طبقة عليا تضم النبلاء وأخرى تشمل من عداهم . فزادها الى أربع . وكان معوّله في تقسيم الشعب الى طبقات على مقدار الدخل حيث اشترط دخلاً معيناً لكل طبقة . واختصّ الطبقات العليا بالوظائف الكبرى في الدولة . ولذلك صحَّ في زمانه ان يقال « المال يصنع الرجال » لما رؤي انهُ بدونه لا يكون لرجل اعتبار في الدولة ولا منزلة محترمة . وأما المجلسان فقد أبقاهما بدون تعديل في طريقة تشكيلهما والاختصاص

وقد أثبتت أحداث السنين التالية كيف انهُ أخطأ في اقامة الديموقراطية على أسس من الحكم البائد . وذلك لأنهُ لم يمض غير قليل حتى نبتت من الطبقات الدنيا طبقة جديدة من التجار الذين استطاعوا بجرأتهم ومغامراتهم أن يحصلوا على ثروات طائلة رفعتهم الى مستوى النبلاء وكبار الملاك فنازعوهم الحقوق المخولة لطبقتهم العليا . وكان ذلك مبدأ النزاع بين العصامية والعظامية . والرأسمالية المكتسبة والشرف الموروث

واستطاع شاب يدعى بزيستراتوس أن يجمع الشعب حوله . وما زال يمنيهم بالوعود

الخلابة حتى ألف منهم قوة استطاع بها أن يغتصب الحكم من النبلاء ويقيم نفسه حاكماً بأمره . وهكذا تصدَّع البناء الذي أقامه صولون ولما يمض غير قليل على بنائه . وكذلك كل بناء يشيد على غير الأسس التي تلائمه، لا محالة بعد حين يتصدَّع

ولو ان صولون أقام بناء الديموقراطية على قواعد ثابتة غير نظام الطبقات التي لا دوام لها ولا يمكن أن تكون بمأمن من مدّ الأيام وجزرها واقبال الحظوظ وإدبارها في غير ظلال الحكم المطلق ، لو انهُ فطن الى ذلك ما حدثت الثغرة في بنيانهِ بنشوء طبقة لم تكن في حسبانه

وقد استطاع الزعيم الشاب أن يوطد سلطانه فظلَّ في الحكم الى وفاته ثم خلفه عليه ابناه فلم يكونا على شيءٍ من مقدرته وحذقهِ وحسن تصرفه وعدله فاغتيل أحدهما واستطاع الثاني أن ينجو بنفسه ويفر الى آسيا

تبين للأثينيين من ذلك ناحية الضعف في الديموقراطية ومكمن الخطر الذي يتهدَّدها . واخترعوا لحمايتها شريعة فريدة في بابها مؤداها انه اذا خيف من أحد الزعماء أن يجنح يوماً الى الطغيان فانه يجوز ابعاده لعشر سنوات اذا أجمع ستة آلاف مواطن رأيهم على ذلك . وكان الاقتراع في هذه المناسبات سريًّا . وكانت طريقة ذلك أن يكتب المواطن اسم الزعيم المرغوب في إبعاده على قطعة من الشقف ثم يضعها في مكان خصص لذلك حتى اذا اجتمع العدد المقرر فان الزعيم يؤمر بالرحيل فوراً الى بلاد أجنبية

واني أذكر بهذه المناسبة على سبيل الفكاهة عادة عند عامتنا من هذا القبيل . وتتلخص في أن أحدهم اذا زاره شخص في داره وهو له كاره ويتمنى عدم عودته فانه يتربص به حتى يغادر الدار فيلقي خلفهُ شقفاً أو يكسر قلة . فلعلَّ هذه العادة يرتد أصلها الى ما كان عند اليونان الاقدمين لنفي الزعماء الخطرين ثم انتقلت الينا مع مهاجريهم الذين لم ينقطع سيلهم عن مصر منذ أقدم العصور

ظلت الأمور تجري في أثينا على هذا المنوال بضعة قرون خاضت في خلالها غمرات حروب طاحنة ضد أعداء من الخارج وفي داخلها . لكنها استطاعت مع ذلك أن تحتفظ بشعلة الديموقراطية وان تقدّم فوق ذلك كنزاً لا يبلى ولا تذهب جدته ، وذخيرة لا تفنى على الايام ، من ثمرات عقول فلاسفتها وعلمائها وحكمائها وأهل الفنون وشعرائها . ثم أتاها أمر الله فخرَّت صريعة تحت أقدام المقدونيين

ومن ذلك الحين غشي العالم القديم كله ديجور الحكم المطلق . ثم أوقد سراج الديموقراطية في رومة بقيام الجمهورية . ثم لم يلبث ان انطفأ بانتقال السلطة الى أيدي قياصرة يؤلهون ذواتهم .

« يتبع »

أساليب البناء

بين الماضي والمستقبل

— ٢ —

لصبحي كحالة

العوامل الرئيسية في تكييف أساليب البناء

العوامل الرئيسية المؤثرة في تكييف أساليب البناء يمكن تلخيصها في البنود الاربعة التالية : —

العامل الاول : هو عامل البيئة وما يتبع ذلك من أثر التقاليد والعادات والمعتقدات وطرق التفكير في توجيه الرغبات وتحديد مدى الحاجات التي لا يشاد البناء الا لتطمينها . هذا العامل هو الذي أعطى أكثر المعابد والصروح والمباني الشكل الخاص الذي أخذته وهو الذي أعطى بيوتنا الشرقية القديمة مثلاً شكلها الخاص من حيث حصر الاهتمام في داخل البيت بساحته وايوانه وأحواضه وقاعاته بحسب مقتضيات مجتمعنا الشرقي

وهذا العامل هو الذي أملى على الطراز المصري طابع الضخامة والجسامة ، وعلى الطراز اليوناني طابع التناسق والجمال ، وعلى الطراز الروماني طابع المناعة والقوة ، وعلى الطراز العربي طابع الاناقة والجلال ، وعلى طراز عهد النهضة « الرينسانس » طابع الترف والاسراف . وما كانت هذه الظواهر في الواقع الا انعكاسات طبيعية لخصائص معروفة عن بيئات تلك الحضارات في تلك الازمان

والعامل الثاني : هو عامل مواد البنـاء . فعلى قدر توافر مختلف أنواع هذه المواد تحت تصرف كل مجتمع كان يتوقف انتخاب الشكل والاسلوب الأنسب في البنـاء الملاءمة مقتضيات تلك المواد . وكثيراً ما كان يساعد وجود بعض المواد في ناحية ما على ابتكار أسلوب جديد في البناء أو إتقان أسلوب قديم . فاستعمال الآجر في بابل كان وليد هذا العامل ، وبناء القبة في فارس ما كان محتملاً لولا توافر مقادير كبيرة من الخشب يمكنهم

استعمالها بإسراف في عمل القوالب الكثيرة اللازمة لدور الاختبار الطويل المقتضي لذلك ، والقوس الرومانية لم تنشأ الا عند ما وجد الرومانيون لديهم وفرة من الحجارة الصغيرة وحاجة الى بناء الفتحات الكبيرة فقادتهم مواهبهم الانشائية الفذة الى ابتكار هذا الاسلوب الذي جمع عندهم بين تأمين الحاجة واستغلال الموفور

والعامل الثالث : هو عامل التقدم الفني في أساليب البناء . فاستعمال العتبات المستقيمة اولاً ، ثم ابتكار القوس ثم القبة ثم دعائم القوطيين كانت خطوات تدريجية لتقدم الاساليب الفنية في استعمال المواد لتأمين حاجات البناء . وقد سجلت كلٌ منها أثراً بارزاً في تعديل الطراز السائد قبل ادخالها من حيث توسيع الفتحات وتقليل عدد الأعمدة وتغيير الشكل العام للبناء . والتقدم الفني في الماضي كان بطيئاً لأنهُ كان يعتمد في الدرجة الاولى على التجارب والاختبار التدريجي . وأما في العصر الاخير حين لجئ الى التصميم بواسطة التحليل العلمي والحساب الرياضي فقد اختلف الامر واتسعت حلقة التقدم فأفضى الى حلول جديدة من أنواع البناء . والانشاء العمراني ما كان يمكن الوصول اليها لولا امتداد أفق العلم الرحيب الى هذه الناحية العامة من نشاط الانسان

وأما العامل الرابع والاخير : فهو عامل الظواهر الطبيعية ومدى تأثيرها في شكل البناء في مختلف نواحي العالم . ففي اليابان مثلاً لم يفضل البناء الخشبي الا لانه وُجد ملائماً لطبيعة تلك المواد المعرضة للزلازل، وفي شمال اوربا حيث تكثر العواصف الثلجية لم يلجأ الى السقوف المائلة المرتفعة الا لما عرف بالتجربة عن تخفيف هذا الميل لضغط الثلوج المتراكمة. واننا نرى ان هذا الميل في السقوف كان يتناقص في مختلف أنحاء اوربا الاخرى بالقدر الذي يتناقص تأثير الثلوج فيها حتى اذا نظرنا الى مباني بلادنا وجدنا السقوف فيها على الاكثر منبسطة لا ميل فيها لأن عامل الثلج عندنا قليل الشأن بالقياس اليهِ عندهم

هذه العوامل الاساسية الاربعة هي التي عينت الاتجاه الخاص للبناء في كل حضارة قديمة وكل دور مضى . وعلى ضوء دراسة مدى تأثير كل منها اليوم ، يصبح من السهل علينا إدراك الدوافع والاسباب التي أدّت بمهندسي القرن العشرين وفنانيه الى طلب الانعتاق من تأثير الاساليب القديمة والعمل بعد الحرب العالمية الاولى على ابتكار أسلوب عصري جديد في البناء يتفق وروح العصر الحديث المتجدد وينسجم بخصائصه ومزاياهُ مع ذلك التطوُّر الخطير الذي طرأ على العالم خلال المائة السنة الأخيرة في عالم الفنون والعلوم والصناعات والمواصلات فغيّر بذلك مجرى التاريخ ، وبدّل من أساليب التفكير ، وجعل الحياة اليوم غيرها أمس ، ورفع مستوى العيش الى حد لم يكن يحلم بهِ فيما مضى

الأسلوب العصري في البناء

والأسلوب العصري الجديد في البناء هو جديد في كل شيء . جديد في اهدافه ، جديد في مواده ، وجديد في تفاصيله وطرق انشائه . وليس من العجيب أن يتمخض هذا العصر عن ثورة على القديم في البناء مثل هذه . بل الغريب حقًّا ان تتأخر أسباب هذه الثورة حتى العقد الثالث من هذا العصر ، والتباين في البيئة والأوضاع العامة بين الحاضر والماضي على ما نرى

كانت ذخيرة الأساليب القديمة في البناء الحجارة والآجر والخشب . وأما اليوم فقد طغى على استعمال هذه المواد موادٌ جديدة أخرى — الحديد والخرسانة وطائفة أخرى من المواد المصنوعة في معامل خاصة لغايات البناء . وكانت ذخيرة الماضي في التقدم الفني التجارب المستمرة والخبرة المتراكمة . وأما اليوم ففي علوم تحليل القوى ومقاومة المواد ونظريات الانشاءات وغيرها من العلوم الحديثة فتحت امام المهندسين آفاقٌ جديدة واسعة من التقدم والتحسن . فانطلقوا بفضلها من كل قيد . وعلوا فوق الارض بمبانٍ من ناطحات السحاب يربي عدد طبقاتها على المائة . وبنوا من الجسور ما زاد طوله عن الثلاثة عشر كيلو متراً ، وشادوا من السدود الضخمة ، والمصانع الكبيرة ، وأسباب العمران الأخرى ما قلب شكل الارض وغيَّر من منظر المدن

ومقاييس الفن والجمال قد اختلفت في نظر المهندسين والبنائين اليوم عنها أمس . كانوا في الماضي يجدون الجمال في الزخارف وأنواع الزركشة ويرون فيها ضرورة لا غنى للعين عنها . وأما اليوم ، ونحن في عصر المادة والسرعة ، فالجمال لا يستعذب الاّ بالبساطة المطلقة المجردة من كل تكلف ، وباظهار كل جزءٍ من البناء على حقيقته خالياً من كل زينة أو تمويه . لا شيء إلاّ خطوط أفقية أو عمودية للتأكيد أو القياس في مختلف نسب أجزاء البناء — ولكل خط منها غاية ، ولكل جزءٍ منها قصد ومغزى

وكانوا في الماضي يستجملون الضخامة مهما كلفت لأنها في نظرهم كانت عنوان القوة والمتانة وأما اليوم فالحسابات الفنية الدقيقة أصبحت تمكننا من إعطاءِ كل جزء من البناء الأقيسة اللازمة لتأمين متانته تماماً دون أي إسراف في المواد أو تبذير في النفقات . فلا بدع إذا امتاز الأسلوب العصري الجديد بدقة الخطوط ورشاقة النسب وجرأة التصميم والانطلاق من كل تقليد أو قيد قديم

وكانوا في الماضي يحفلون بمنظر البناء العام ويستسيغون تعقيده ويكثرون من التفاصيل الدقيقة في كل ناحية من نواحي البناء — يهمهم امر ذلك اكثر مما يهمهم فيه تناسق الترتيب

الداخلي واستيفاء شروط حاجات مستعمليه على أكمل وجه . وأما اليوم فقد انعكست الآية وأصبح أول ما يستهدف في البناء هو جعله ملائماً بتنظيمه وترتيبه وشكله للخدمة التي يقصد منهُ تأديتها . وكل اعتبار آخر خلا ذلك أضحى في المرتبة الثانية من خطر الشأن. فالبيت في نظر مهندسي الاسلوب العصري مثلاً ، هو مركز حياة العائلة وموطن سعادتها . فما أحرى بهِ اذاً أن يكون جنتها أيضاً . ولذا فقد أكثر فيهِ من الصالونات الرحيبة القابلة للجمع أو الفصل بقواطع متحركة تنقل بحسب الرغبة وتعدل بحسب الحاجة الطارئة. وزيدت الصلة بين الخارج والداخل بتوسيع النوافذ والإكثار من الشرفات (الفارندات) ليمكن التمتع بجمال الطبيعة والهواء الطلق والنور سواءٌ كان الشخص في داخل البيت أو خارجه متى أراد وبالقدر الذي يشتهي . وأما تجهيزات التدفئة والتأسيسات الصحية وأساليب تعديل الحرارة والتهوية وتوزيع المياه والنور الكهربائي وغير ذلك من مظاهر الرقي العصري فقد باتت بفضل التقدم الصناعي الواسع الذي تمَّ في مختلف مواد البناء الجديدة طوع رغبة العائلة ورهن حاجتها . فأضفى بها على البيت الحديث ألوان زاهية من الروعة ما كانت له في الماضي فغدا الركن الجذاب الذي يجد الانسان فيهِ كل أمنية من أسباب الراحة والهدوء والمتعة والانشراح

والاسلوب العصري في البناء يختلف عن أساليب الحضارات القديمة بكونهِ لا قوميًّا ولا شعبيًّا. فحضارة العصر الحاضر ليست حضارة أمة وحدها وانما هي الخلاصة المتجمعة لكافة الحضارات السالفة الكبرى ، ورثت عن كل منها الزبدة الخالصة لكل ما تركه عباقرتها من تراث قيم في عالم الفكر والعلم والادب والعمران . ولذلك فلا غرو اذا وجدنا هذا الاسلوب العصري في البناء، وهو النتاج الطبيعي لهذه الحضارة اللاأممية، يعم كل زاوية من زوايا المعمورة وينتشر في أوروبا وفي أميركا وفي اليابان على السواء ويدخل كل مدينة من مدننا العربية أيضاً

***

واذا جاز لنا أن نؤمن بمبدأ التطور العام ، وجب علينا أيضاً أن نتوقع بعد خمود نيران هذه الحرب الجارفة التي يتلظى العالم في أتونها اليوم تطوراً هامًّا في هذا الاسلوب العصري من البناء يتمشى جنباً الى جنب مع التطورات الخطيرة الاخرى التي لا بد أن تحدثها مثل هذه الهزة العالمية الهائلة في أوضاع العالم الاجتماعية والاقتصادية والصناعية والسياسية . وقد بدأنا منذ الآن نسمع المستر تشرتشل والمستر روزفلت وغيرهما من كبار القادة السياسيين يحدثوننا باسهاب عن خطط البناء بعد الحرب وعن دور الانشاء الخطير في العالم المقبل . فترى ما هي الاتجاهات التي يحتمل أن يتخذها شكل هذا البناء الجديد في المستقبل ؟

الاتجاهات المقبلة في البناء

وقبل الاجابة عن هذا السؤال أرى من واجبي هنا أن أشير الى أن التنبؤات في هـذا الموضوع كثيرة ، منها الخيالي البعيد ومنها المعقول القريب . ولست أجد من وقتي ما يسمح لي بالتطرق الى الاحلام الواسعة التي يستطيب البعض اطلاق خيالهم فيها . وانما سأحصر جهدي في التحدث عن بعض الاتجاهات الخاصة التي تكاد الدلائل تجمع على انها سوف تكون في العالم بعد الحرب حقائق ثابتة ، لا مجرد أحلام عذبة ولّدها الخيال الخصب

***

والاتجاه الاول الذي أريد ان أحدّث عنه في هذا الموضوع هو ان قسماً كبيراً من البناء في المستقبل سوف يصبح سلعة جاهزة في المصانع تباع عند الطلب وفق رسوم ومخطوطات مهيأة يختار كل راغب في البناء ما يروقهُ منها فتنقل اليه في أيام قلائل وتركب وتبنى عنده في ايام قلائل ويصبح بإمكانه الاستفادة من نعمها خلال فترة قد لا تتجاوز الاسبوعين من تاريخ قراره على اقتناء البناء

ومثل هذا الاتجاه في الواقع ليس جديداً تماماً . فقد سعت بعض الصانع في اميركا وأوربا قبل هذه الحرب الى صنع بيوت على هذا النحو تقسم الى اجزاء مستقلة يمكن نقلها وتركيبها في موقع البناء وفق رغبات مشتريها . ولكن مساعيها في الماضي كانت فاشلة لسببين رئيسيين

الاول — هو ان نفقة صنع هذه البيوت كانت كبيرة جدًّا بالنظر الى ان طلبها كان محدوداً

والثاني — هو ان اضطرار المصانع لحصر انتاجها في عدد قليل من اشكال البيوت جعل المهندسين ورجال الفن يعارضون بشدة في مثل هذا الاتجاه خشية ان يحد من التفنن المرغوب في أشكال الابنية فيعطي مدننا طابعاً من التشابه ووحدة النسق لا يستطيبهُ الذوق ولا ترضى به العين

الاَّ ان المقياس الواسع الضخم الذي ستضطر مصانع الغرب بعد الحرب لانتاجه من مثل هذه البيوت الجاهزة للاسراع في ايواء تلك الملايين من الكتل البشرية التي شرّدتها كوارث الحرب سوف يجعل من السهل ، ولا ريب، خفض نفقتها والاكثار من تنويعها وتشكيلها بحيث تزول بذلك الى حدٍّ كبير الاعتراضات التي كانت تحول دون تقدم هذا الاتجاه الصناعي في البناء قبل وقوع هذا الصراع العالمي الكبير

وأما الاتجاه الثاني الذي سيظهر في بناء المستقبل فهو التطور الفني المطرد الذي سيطرأ على صناعة مواد البناء الرئيسية وفنون استعمالها والتأثير الكبير الذي سيحدثهُ ذلك في أشكال البناء

وقد كان أحد مشاهير المهندسين الفرنسيين المسيو فريسينيه اقترح منذ بضع سنوات تعديلا هامًّا في صناعة الخرسانة ، ينطوي على تعريض اسياخ حديد التسليح للشدّ قبل صب الخرسانة واطلاقها بعده . وقد أثبتت النظريات الفنية والتجارب العملية التي اجريت في هذا الشأن اخيراً ان تعديلاً مثل هذا اذا أمكن وضعه في قالب عملي واقتصادي مع اجراء تحسينات ممكنة في انواع الخرسانة والحديد المستعملة سوف يحدث ثورة هامة في أساليب بناء المستقبل ، وسوف يطلق امكان توسيع الفتحات وتخفيف أقيسة مختلف أجزاء البناء الى حدود جديدة لم تكن تخطر ببال . وجميع الدلائل تدل على ان اتجاهاً مثل هذا سوف يحدث في المستقبل القريب . والمختبرات الهندسية في اوربا واميركا ما فتئت تنفق عن سعة لتحقيق هذه الغاية خلال أقرب فرصة ممكنة. وأما صناعات المعادن من حديد والومنيوم وغيرها من السبائك المتنوعة ، فهي تخطو اليوم تحت حافز مقتضيات صناعات الحرب الحالية ، خطوات واسعة من التقدم . ومن المحتمل جداً ان نرى أنواعاً جديدة من هذه السبائك ولا سيما الالومنيوم منها ، تغزو عالم البناء في المستقبل وتؤثر فيه أعظم التأثير

وأما صناعة مختلف المواد العازلة للصوت والحرارة والرطوبة وغير ذلك من المزعجات فيتوقع فيها رقيّ مستمر ويؤمل ان تصل في بناء ما بعد الحرب الى درجة من الكمال لم تبلغه يوماً قبله وان يزداد استعمالها ويرخص ثمنها بحيث يصبح في وسع كل صاحب بيت التمتع بمزاياها وفوائدها دون أي عائق

***

وهناك اتجاه آخر يحتمل جداً أن نراه في أسلوب بناء المستقبل — هو إنشاء المصانع الضخمة وما ماثلها من المباني خالية من كل أثر للنوافذ والمناور فيها . وعلى قدر ما يبدو ذلك غريباً لأول وهلة فأن الحجة التي تساق لتسويغهِ تبدو معقولة . يقول أصحاب هذا الرأي ان النوافذ في المصانع تخدم غايتين الأولى تأمين تجديد الهواء والثانية تأمين النور والضياء الاّ أن الاختبار في الماضي أثبت أن العمال في بيوت الصناعة يتعرضون في كلا الحالتين لمحاذير غير مستحبة . ففي الحالة الأولى يجابه العمال اخطار مجاري الهواء وما ينتج عن ذلك من علل . وفي الحالة الثانية فان العمال يضطرون لارهاق عيونهم بنوع من الضياء تختلف قوتهُ وتتنوع كثافتهُ بحسب اختلاف الساعة بين الصباح والمساء وبحسب اختلاف الموسم

بين الصيف والشتاء وبحسب اختلاف الجو بين شمس ساطعة وسحاب مكفهر . وفي جميع هذه الاحوال ترى العمال الذين يقومون على الغالب بأعمال صعبة وحيدة النسق تتعرض عيونهم وصحتهم لمتاعب ذات بال . فللحيلولة دون هذه المحاذير وجد بعض المهندسين ضرورة لالغاء النوافذ في بيوت الصناعة والعمل لتأمين النور اللازم والهواء النقي بالاساليب الفنية الحديثة التي ابتكرها العلم الحديث . وهذه الاساليب يمكن تنظيمها وتعديلها بحسب حاجات العمال تماماً وبشكل يكون أوفر فائدة من أي عددٍ من النوافذ في البناء

وأما الاتجاه الأخير الذي أود أن أشير اليه فهو احتمال دخول التلفزة والطائرة في حياتنا اليومية بعد الحرب . وسوف يضطر المهندسون لتثبيت مطار خاص في كل ما يصممونه من مبانٍ جنباً الى جنب مع حظيرة السيارة التي اعتدناها . ولاريب في ان هذا التقدم الهائل الذي طرأ على صناعة الطيران خلال هذه الحرب سوف يضمن للطائرة الانتشار الواسع بعده، على نفس النحو االذي ضمن للسيارة الانتشار الواسع بعد الحرب العظمى الماضية على أثر التقدم الميكانيكي لذي حصل فيها

وقبل أن أختم كلامي في هذا الموضوع أود أن أسوق البحث الى بلادنا العربية وأتساءل مع المتسائلين : ترى الى أي مدى سوف نستطيع في هذه البلاد الاستفادة من مثل هذه الاساليب الجديدة للبناء ، والى أي حدٍّ يجمل بنا التقيد بالأطرزة القديمة منها ؟

نصيبنا من هذه الاتجاهات

والجواب عن هذا ، على ما أرى ، يمكن استيحاؤه من الاحتمالات المقبلة التي يمكن أن تطرأ على بيئتنا ومجتمعنا العربي بعد هذه الحرب . فما لاريب فيه ان هذا الاصطدام الجبار بين قوى البشر سوف يؤدي الى تعديل أساسي في مجمل أوضاع العالم الاجتماعية . وسوف ينالنا ولابد ، كما سينال كل شعب آخر ، نصيب وافر من هذا التطور الخطير

فدرجة اقتباسنا من تلك الاتجاهات الجديدة للبناء سوف يتوقف الى حد كبير على قدر ما يدنو بعد هذه الحرب من المجتمع الغربي . وما دامت هناك بعض الفوارق بين المجتمعين فلا بدَّ ان تبقى هناك بعض الفوارق في البناء يجب على مهندسينا في البلاد العربية أن يحسبوا لها الحساب ويتحفظوا من أجلها في كل ما يأخذونهُ عن الغرب من أساليب . فالبناء عندنا قبل كل اعتبار آخر يجب أن ينسجم وحاجات بيئتنا ، ويتناسب مع احوالنا وأوضاعنا الاجتماعية الخاصة . وعندما تزول تلك الفوارق ، ويزداد على مدى الأيام توثق الروابط وصلات التشابه بين البيئات والمجتمعات تحت تأثير هذا التطور

الدائم الناتج عن تقدم الحضارة ، أرى انهُ يجب ان لا يكون عندنا أي تردد في الاستفادة من كافة مزايا الاتجاهات الجديدة في البناء الى أبعد حد والاستمتاع بفوائدها الى أقصى مدى

وهناك كثيرون من المتحمسين لفكرة إحياء الطراز العربي القديم والعودة الى استلهام أساليبه الرائعة وصبغ بنائنا العربي بطابع قومي خاص واعطائه لوناً براقاً يختلف عن كل ما تراه العين في بلاد الأرض الاخرى . على اني أرى ان توجيهاً مثل هذا يجب أن نتقبلهُ بحيطة وتحفظ . فاذا كان من المستحسن مثلاً ، ان نقتبس من وحي هذا الطراز في ما ننشئهُ من مساجد وأضرحة وبيوت أثرية وغيرها من المباني التي يمكن أن نجد لها صلة بالماضي والتي نستسيغ اعطاءها روعة خاصة تتسق مع مقامها ومع ما توحيه للناظرين من ذكريات وعبر وشجون ، الا اني لا أجد ثمة ما يسوغ الأخذ به في أشكال مبانينا الأخرى . فحضارتنا اليوم لا امية . وأساليب البناء فيها تعم كل انحاء الأرض ولا تخص أمة دون أخرى . والطراز العربي كما سبق ورأيناه هو وليد بيئته الخاصة . والعوامل التي دعت لنشوئه وازدهاره هي غير العوامل التي تحوطنا في الحاضر وفي المستقبل . وتكاليف انشائهِ اذا روعي فيه الاتقان تزيد أضعافاً على تكاليف البناء وفق الأساليب الحديثة. ولذلك فلست أرى من سداد الرأي أن نرجع في اتجاهنا الى الماضي لنستلهم مما ابتكره آباؤنا لزمن غير زماننا ، ونحن اليوم نعيش على غير ما كان آباؤنا يعيشون ، ونفكر على غير النحو الذي كانوا بهِ يفكرون . وكم أجدر بنا ، بدلاً من أن ننفق ثروتنا المحدودة في سبيل العودة الى القديم ، أن نصرفها في شتى النواحي العمرانية والاجتماعية الأخرى التي نحن اليوم بأشد الحاجة اليها

***

لقد سنحت للعرب بعد انتهاء الحرب الماضية فرصة ممتازة لتجديد معالم بلادهم النامية على أساس متين من التنظيم الفني والتوجيه الهندسي الصحيح . ولكنها فرصة مع الأسف قد ضاعت ولم نعرف كيف نستفيد منها على الوجه الاكمل . وها هي ذي عمان ، ولم يمض على انشاء القسم الاكبر منها أكثر من عشرين عاماً تمدنا بمثال بليغ النوع من الفوضى والارتباك في أساليب الانشاء والتنظيم . بينما كان بالامكان ، بقليل من بعد النظر وبمبالغ لا تزيد عما صرف في سبيل تعميرها ، جعلها آية من آيات العمران الحديث . فعسى ان لا ندع للتاريخ والأجيال المقبلة ما تعدهُ علينا في الغد اهمالاً في استخلاص العبر وتهاوناً في حسن توجيه حملة البناء الكبيرة التي تدل كل الدلائل على انها ستعم العالم بأسره بعد وقف رحى القتال الطاحنة عمّا قريب ان شاء الله



التجارة الاسلامية

في عصور مختلفة من الاسلام

لمحمد عبد الغني حسن



التجارة قديمة في بلاد العرب ، وقد كانت عاملاً من عوامل اتصال العرب بغيرهم من الامم المجاورة في الجاهلية . وكثيراً ما التقت في مكة القوافل في رحلتي الشتاء والصيف . ولقد أثرى بعض العرب قبل الاسلام عن طريق التجارة . فكان أبو سفيان تاجراً واسع الثراء . وكان للسيدة خديجة بنت خويلد مال كثير تتجر به ، واشتغل النبي عليه السلام بمالها قبل الزواج بها . ويقول الاستاذ فيل Weil الالماني أن النبي سافر في رحلات تجارية الى اليمن ست عشرة مرة ، ولكن الدكتور سبرنجر Sprenger يكذب هذه الرواية

جاء الاسلام نحثَّ على الكسب من طريق شريف ، ووضع للتجارة حدوداً ، « وأحلَّ الله البيع وحرَّم الربا »(١) . وذكرت كلمة التجارة في القرآن في بضعة مواضع . الاَّ انها جاءت فيما يتعلق بتجارة الآخرة التي لن تبور . ولهذا تحرَّج بعض المسلمين السابقين من مزاولة التجارة ، لقوله تعالى « رجال لا تلهيهم تجارة ولا بيع عن ذكر الله »(٢) ولقوله « واذا رأوا تجارةً او لهواً انفضوا إليها وتركوك قائماً ، قل ما عند الله خيرٌ من اللهو ومن التجارة »(٣)

وقد اشتغل عمر بن الخطاب بالتجارة فكانت تشغله أحياناً عن أخبار الرسول ، وهو يعبر عن أسفه لذلك حينما نسي حديثاً من أحاديث النبي فقال « ألهاني الصفق بالاسواق »

وكانت روح الاسلام المتحرجة من التجارة باقية عند الأمويين ولم تترك لهم المنازعات السياسية ، والحربية مجالاً للبيع والشراء

فلما جاء العباسيون تغيرت نظرة الناس الى الاشياء ، وأصبح التاجر الغني موضعاً للتبجيل ومحلاًّ للاحترام . حتى لقد صارت التجارة سلماً للوزارة ، أو بعبارة أدق صار الوزراء يختارون من طبقة التجار ، ففي أيام القائم بأمر الله العباسي اختير فخر الدولة بن جهير للوزارة . وكان في ابتداء أمره فقيراً ثم تاجر فأثرى . وفي أيام الخليفة المستضيء العباسي اختير للوزارة ظهير الدين بن العطار وكان في ابتداء امره تاجراً ، ولكنهُ أنفق على الخليفة في محنته ومحنة

(١) سورة البقرة آية ٢٧٥ (٢) سورة النور آية ٣٧ (٣) سورة الجمعة آية ١١

أبيه فاستوزره : وفي أيام المستنصر والمستعصم آخر خلفاء بني العباس ولي الوزارة لهما ابن الناقد البغدادي المعروف بالوزير نصر الدين وكان من ابناء التجار

وكان كثير من الوزراء في العصر العباسي يختارون من أبناء التجار لحسن نشأتهم وجمال تأديبهم وخبرتهم بالآداب العامة . فهذا محمد بن عبد الملك الزيات وزير المعتصم كان أبوه تاجراً للزيت في أيام المأمون وكان على جانب غير يسير من اليسار

***

اتسعت التجارة في العصر العباسي اتساعاً لا مثيل له في تاريخ المسلمين ، وأخذت المكان الاول في التجارة العالمية . وكان لها طريقان : السفن والقوافل البرية

ولقد برع المسلمون في ركوب البحر وخاصة أهل سيراف على الخليج الفارسي . فكانوا أخبر الناس بالبحار المعروفة في عهدهم وأعلمهم بالأنواء ومهاب الرياح والمد والجزر

وكان أهل عمان لا يقلون عن أهل سيراف جوباً للبحار ، وكانت مراكبهم تزحم البحار المعروفة . أما بحر الروم أو البحر المتوسط فقد ركبه العرب وسخروا شاطئيه لسفنهم . وحملوا فيه تجاراتهم بين اللاذقية وطرابلس وصيداء وصور والاسكندرية وسواحل المغرب وغيرها . وذكره جماعة من أصحاب الزيجات في كتبهم مثل محمد بن جابر النسائي وغيره . واجتاز المسلمون بحر الخزر المعروف الآن ببحر قزوين الى بلاد الخزر والروس ، وان كان الروس كما يقول المسعودي أول من دخل بحر الخزر في أوائل القرن الرابع الهجري (٦) ولكن ابن خرداذبة الجغرافي المشهور وهو أسبق من المسعودي يذكر في كتابه المسالك والممالك ان هناك اتصالاً تجاريًّا حدث بين الروس وبلاد المسلمين في القرن الثالث الهجري عن طريق بحر جرجان وهو بقية بحر الخزر أو بحر قزوين

أما طرق القوافل فكانت كثيرة المسالك والشعب ، وان كان المسلمون — على الجملة — لم يهتموا بتعبيد الطرق إلاَّ قليلاً . ولقد فطن الفاطميون الى أهمية الطريق البري المحاذي للنيل من جنوبي مصر الى شماليها ، فتعهدوه بتجديد عماراته كل عام . وجعلوا اصلاح هذا الطريق وجهاً من وجوه النفقات في الدولة . ويروي ناصري خسرو الرحالة الفارسي الذي زار مصر في القرن الخامس الهجري ان السلطان كان يرسل كل سنة عشرة آلاف دينار الى عامل معتمد ليجدد عمارة الجسر

ومن عجب ان المسلمين لم يهتموا بتعبيد الطرق التجارية ورصفها على حين انهم اهتموا كل الاهتمام بحراستها وتأمينها وانشاء المحاطّ للاستراحة فيها وتزويدها بالماء والطعام . فقد كان في الطريق الكبير شرقي فارس صهاريج على مسافات مختلفة ليتجمع فيها ماء المطر .

وكانت المحاطّ على الطرق البرية تسمى الرباطات ، وفي كثير منها — كما يقول الاصطخري — اذا نزل النـازل أقيم علف دابته وطعام نفســه ان احتاج الى ذلك . ولم تعرف الرُّبط « الرباطات » في مصر قبل عهد الدولة الايوبية

وقد اقيمت الجسور على الأنهار وكان منها كثير على نهر دجلة والفرات وجيحون والشاش وطاب وسنجه « فرع من دجلة » . وكانت قنطرة سنجه من عجائب الدنيا ذات عقد واحد من الأحجار الضخام . وبالرغم من سهر الخلفاء والعمال على تأمين الطرق نجد أن بعضها عرف بالخوف وكثرة اللصوص وقطاع الطرق . وكان الطريق الذي يتفرع من سمرقند الى بلاد الصين معدن الخوف ولهذا تحاشاه المسافرون . كما كان الطريق الذي يقطع ايران عرضاً من شيراز الى نيسابور . ولهذا لم يرد له ذكر في كثير من كتب الرحالة المسلمين

وللدولة البويهية فضل أي فضل في تأمين الطرق التجارية في ايران وشرقيها ، وأول من صنع ذلك عضد الدولة فقد ابتنى مخفراً على الطريق العام وزوده بالحراس إلاّ أن ذلك لم يجد على الأمن شيئاً . فقد سار فيه المقدسي صاحب « أحسن التقاسيم » في القرن الرابع ووصف اللصوص فيه بأنهم (لهم قلوب قاسية وبأس وجلادة ، لا يبقون على أحد ولا يقنعون بالمال حتى يقتلوا من ظفروا به بالأحجار كما تقتل الحيات) . وكانت حركة طرق القوافل تضيق وتتسع تبعاً لأمن الطريق وطروقها وتوفر الراحة فيها . فكان كثير من التجار ينتهزون أمن الطريق بين بغداد ومكة في موسم الحج فيخرجون في حماية قوافل الحج المنهالة من كل فجٍّ عميق

وما اكثر ما كانت طرق القوافل بأفريقية الشمالية والشرقية ، واستطاع تجار المسلمين أن يطوفوا ببلاد الحبشة وسنار وكردفان ومنها الى دارفور . وكانت قوافلهم تسير مجتازة صحراء أفريقية الى شطآن المحيط الأطلسي اليوم أو بحر الظلمات كما كان يسميه مؤرخو المسلمين

***

كانت التجارة الاسلامية في العصور المختلفة للاسلام في قبضة تجار من المسلمين غالباً ، وان اختلفت جنسياتهم . ولـكن اليهود لم يتخلفوا في هذا الميدان ! بل اجتمعت في أيديهم تجارة أوربا وخاصة في الرقيق والفراء والصفيح ، وأثـروا في هـذا ثراءً عظيماً . ولـكن الـكثرة كانت للمسلمين ، فكان يرأس التجار مسلم ، ولا يقبل فيهم إلاّ حكم المسلم ، حتى في البلاد التي يقل فيها عدد المسلمين مثل بلاد الخزر وغانه وسيمور بالهند

وكان تجـار اليهود ينافسون أهل العراق وفارس في القرن الرابع الهجري ، بل نافسوا أصحاب مغاصات اللؤلؤ في شواطىء بلاد العرب ، فقد ذكر الرحالة بنيامين التوديلي في رحلته — في القرن السادس الهجري — ان أحد اليهود كان قائماً في وقته بتأجير الغواصين ،

وذكر ابن الفقيه صاحب كتاب البلدان ان التجار اليهود كانوا يأتون من مقاطعة بروفانس من بلاد الفرنجة (فرنسا) بالخدم والغلمان والجواري والديباج . كما ذكر ذلك ابن خرداذبة في القرن الثالث الهجري . وكان هؤلاء اليهود يسمون عند العرب بتجار البحر . كما كانت تجارة البسط الفارسية بمدينة « تستر » في يد اليهود

* * *

كانت المملكة الاسلامية خليطاً من أجناس مختلفة تجمعهم رابطة الاسلام ، ولهذا كان لكل جنس منهم خصائصه المميزة لهُ . فللعناصر الرومية والهندية والفارسية التي اعتنقت الاسلام نشاط عجيب في التجارة ، وللسوريين كذلك نشاط ظهر في تجارة طرابلس وصيدا وبيروت وحيفا في بحر الروم . وكانت مصر بلداً تجاريًّا إلاَّ أن أهلها لم يكلفوا أنفسهم عناء الرحلة والانتقال والتجوال في البحار أو القفار كما فعل أهل اليمن وسيراف والبصرة وهؤلاء الاخيرون كانوا أقل الناس حنيناً الى أوطانهم . فقد روى هذا البيت مكتوبا على حجر :

ما من غريب وان أبدى تجلده إلاَّ سيذكر عند العلة الوطنا

وقد كتب تحته : إلاَّ أهل البصرة !!

أما أهل ارمينية فلم يخوضوا غمار التجارة مع الخائضين ، بل اخذوا لهم ميداناً آخر يتفق مع مواهبهم في الحرب ، فكان منهم القواد مثل بدر الجمالي الذي قلد وزارة مصر الادارية والعسكرية في عهد المستنصر الفاطمي ولقب بأمير الجيوش

***

اقتضت هذه التجارة الاسلامية الواسعة وجود كثير من الثغور والمدن التجارية ، كما اقتضت وجود أسواق تعرض فيها السلع . أما الثغور فكان منها البصرة ، وعدن وسيراف ، وعمان ، وعيذاب وجدة ، وانطاكية التي كانت في القرن الثالث الهجري أهم ميناء تجاري في بلاد الشام ، وطرابلس الشام ، التي يصف اليعقوبي ميناءها بأنهُ « عجيب يحتمل الف مركب » وصور التي جمعت الى التجارة الصفة الحربية ، فكان فيها دار للصناعة ، وتخرج منها مراكب للغزو ، والاسكندرية وطرابلس وتونس

وكان المسلمون يهتمون بهذه الثغور والموانىء ويتعهدونها بالاصلاح والوقاية ، فقد ذكر ابن خرداذبة أن المعتصم العباسي حصَّن ميناء انطاكية ، وذكر المسعودي وناصري خسرو أن الخليج الفارسي كان به أعمدة من الخشب تعلو سطح البحر بخمسين متراً ، وفي أعلاها حجرة مربعة للناظور وهؤلاء النواظير كانوا يوقدون النار ليلاً حتى تهتدي السفن بها فلا

تصطدم بالجزيرة الكائنة في وسط الخليج فتعطب. وكان بها حامية وجند لمكافحة متلصصي البحار

وكانت المكوس تفرض على السلع في كل ثغر ، وقد ذكر ابن البلخي ان المكوس التي كانت تؤخذ من المراكب بثغر سيراف بلغت نحواً من ٢٥٣ الف دينار في العام . وذكر ياقوت الرومي صاحب معجمي الأدباء والبلدان أن المكوس كانت تجبى بمدينة عبّادان على السفن الذاهبة الى البصرة

أما الاسواق التجارية فكانت لتصريف السلع والبيع والشراء، الاّ أن الصفة الادبية التي كانت لمثل سوق عكاظ وذي المجاز في الجاهلية قد زالت في العصر الاسلامي . وأصبحت الاسواق للتجارة فقط . فلم يجلس فيها واحد للحكم بين الشعراء . كان لكل بلد يوم خاص بالسوق كما هو الشأن في زماننا اليوم ، فسوق بغداد يوم الثلاثاء ، وسوق القيروان — كما يروي المقدسي . في يومي الأحد والخميس

واذا كان لبني بويه فضل تأمين الطرق كما ذكرنا سابقاً ، فلهم فضل العناية ببناء اسواق للتجارة ، فقد ذكر صاحب أحسن التقاسيم أن عضد الدولة بنى عند مدينة رام هرمز أسواقاً وكانت غاية في الحسن نظيفة قد بلطت وظللت وزوقت وربقت وجعل عليها دروب تغلق في كل ليلة . ويذكر المقريزي في خططه طائفة من الأسواق المصرية في عصره، وكل سوق يختص بسلعة معينة كسوق الدجاجين وسوق الشماعين وسوق الحلاويين وسوق الكتبيين وغيرها

وكانت التجارة الاسلامية تفيض على أصحابها فيوضاً واسعة من الثروة . فكان أهل سيراف يسكنون مساكن عالية مبنية من خشب الساج الهندي الثمين ، ويذكر الرحالون المسلمون من لقوهم من أغنياء التجار، فابن سعيد صاحب كتاب المغرب يروي أن أغنى تجار مصر وأجلهم في أواخر القرن الثالث الهجري كان عفان بن سليمان البزاز وأنهُ لما مات أخذ الاخشيد من ماله نحو مائة الف دينار . وكان بعض هؤلاء التجار يلجأون الى الغش في السلع ورفع اسعارها واحتكارها وحجزها عن السوق ، والتطفيف في الكيل والميزان والغلظة والخشونة في المعاملة مما لا يتفق مع آداب الاسلام ، لقوله تعالى « ويلٌ للمطففين » الخ . الآية ، ولقوله عليه السلام « من احتكر طعاماً على امتي اربعين يوماً وتصدق بهِ لم يقبل منهُ »

وكان في اخلاق التجار في القرن الثالث الهجري ما بغض التجارة الى ابي القاسم التوزي الشطرنجي الذي مدحه ابن الرومي بقوله :

ورفضت التجارة الجمة الربـــح وما في مراسها من جداء
لم تبع طيب عيشة بفضولٍ دونه خبث عيشة كدراء
تعب النفس والمهانة والذلّـــة والخوف واطّراح الحياء

نظام الاعارة
والتأجير

لفؤاد محمد شبل

عرّف الرئيس روزفلت الاعارة والتأجير بأنهُ نظام خاص لتزويد الدول التي يُعدُّ الدفاع عنها ضد أعدائها من دول المحور ضرورياً للدفاع عن كيان الولايات المتحدة . ولما حدث الاعتداء الياباني على ميناء بيرل نشأت المساعدة المتبادلة أو ما يمكن تسميته « الاعارة والتأجير العكسي » أي المساعدة التي تبذلها الأمم الأخرى لقوات الولايات المتحدة في الاراضي الأجنبية . وهكذا غدا نظام الاعارة والتأجير وسيلة لتعبئة موارد الأمم المتحدة لجهود الحرب المشترك ، وعدة للسير بها نحو الغاية المنشودة

ويسعى نظام الاعارة والتأجير الى اقامة أساس محكم للسير بالحرب واجتناب الأخطاء المالية التي ارتكبت في الحرب الماضية والتي ساهمت بنصيب عظيم في التقلقل السياسي والاقتصادي الذي كان سمة الفترة بين الحربين . ومن ثم قررت المادة السابعة من الاتفاقات الاساسية للاعارة والتأجير « ان شروط التسوية لن تكون عبئاً على التبادل بين الدولتين، ولكن لاجتناء ثمار العلاقات الاقتصادية المتبادلة وتحسين حال العلاقات الاقتصادية الدولية بوجه عام »

١ — تطور نظام الاعارة والتأجير

أقر الكونجرس قانون الاعارة والتأجير في ١١ مارس سنة ١٩٤١ أي قبل دخول اميركا الحرب بتسعة أشهر تقريباً وكان العامل الأول لاقراره تخفيف الضغط عن ميزان المدفوعات البريطاني . فقد لبثت بريطانيا العظمى تحارب عاماً ونصف عام ، منها تسعة أشهر قاتلت قوات المحور فيها بمفردها، ولكن لم تكف صادراتها من السلع والذهب ومبيعاتها من الاوراق المالية الخارجية لتمويل حركة وارداتها المتزايدة من المواد الضرورية ومنها الأطعمة . فلجأت الى جميع الاوراق المقومة بالدولار والذهب والأوراق المالية الأجنبية من أنحاء الامبراطورية لاستخدامها للوفاء بمشترياتها . على ان المشتريات البريطانية كانت جسيمة الى حد أضعف كثيراً الاحتياطي البريطاني من الذهب والأوراق المالية المقومة بالدولار ، فلم

تتوافر والحالة هذه الأموال الحرة لمواصلة عملية الشراء والتوسع فيها لمواجهة الاحتياجات الحربية المتزايدة . فكانت الغاية من قانون الاعارة والتأجير حلّ هذه المشكلة بتيسير حصول بريطانيا والدول المهددة على السلع التي تستخدم لأغراض الحرب

وعممت الولايات المتحدة نظام الاعارة والتأجير عقب دخولها الحرب مباشرة . وبادلت بريطانيا العظمى وغيرها من الدول المساعدة . فحصلت منها على مقدار كبير من المدافع المضادة للطائرات ولقيت قواتها ما ترجوه من معاونة ومساعدة وما يلزمها من سلع وخدمات . بيد أنهُ رغماً عن مشتريات الولايات المتحدة من بلاد الامم المتحدة وما تجده قواتها فيها من مساعدة بمقتضى الاعارة والتأجير « أي دون أن تدفع مقابلها نقداً في معظم الأحيان » فانها تدين إلامم المتحدة بمبالغ طائلة

وتظهر التقارير المقدمة للكونجرس ، مدى تعبئة الموارد الاقتصادية للأمم المتحدة . فجاء في التقرير الخامس الصادر في يونيه سنة ١٩٤١ مثلاً إن جانباً من تموين القوات الامريكية في الاراضي الاسترالية والبريطانية بالأطعمة والعتاد والملبس والمأوى هو من الامداد والأسلحة البريطانية والاسترالية . وقد أمد حلفاؤنا مصانع ذخيرتنا بآلات خاصة ، وساعدتنا المدافع البريطانية المضادة للطائرات على حماية قواعدنا الجوية ، والخبرة البريطانية على تعيين مواقع طائرات العدو » وذكر التقرير السادس الصادر في سبتمبر ١٩٤٢ «يتلقى رجال الجنرال ماك ارثر بمقتضى الاعارة والتأجير المتبادل ، الامداد واللابس والطعام والمأوى من الاستراليين كذلك تتلقى قوات الولايات المتحدة المساعدة من نيوزيلندا ، ويمدنا الفرنسيون المحاربون في افريقيا الاستوائية وكاليدونيا الجديدة بالعتاد والتسهيلات والخدمات . ونتلقى في بريطانيا العظمى مقداراً هائلاً من الامداد والتموين ومُنحت قواتنا معسكرات ومخازن ومطارات وفي شهر يوليه وحده كان هناك ربع مليون عامل بريطاني يشتغلون لحساب الجيش الاميركي»

وتجلت فكرة تنظيم الموارد في الاتفاق الخطير الذي عقد بين بريطانيا والولايات المتحدة في ٢٣ فبراير ١٩٤٢ ، وعقدت اتفاقات مماثلة بين الولايات المتحدة وجميع الأمم المتحالفة . وبذلك تمّ انشاء شبكة كاملة من الاتفاقات الاقتصادية والمالية بين جميع الأمم المتحدة المتحالفة

٢ — عمليات الاعارة والتأجير

أباح الكونجرس للرئيس بمقتضى قانون الاعارة والتأجير في ١١ مارس ١٩٤١ شحن سلع لأغراض الدفاع لا تجاوز قيمتها ١٣٠٠ مليون دولار . ثم اعتمد الكونجرس في ٢٧

مارس ١٩٤١ مبلغ ٧٠٠٠ مليون دولار لتنفيذ نظام الاعارة والتأجير. وتزايدت الاعتمادات المخصصة لهذا الغرض ففي ٢٨ اكتوبر ١٩٤١ اقر الكونجرس مبلغاً اضافيًّا قدره ٥٩٨٥ مليون دولار ، وفي ٥ مارس ١٩٤٢ اعتمد مبلغ ٥٤٢٥ مليون دولار لتمويل عمليات الاعارة والتأجير غير المتعلقة بالمسائل الحربية كالاطعمة والمواد الاولية التي تستخدم في صناعات الأسلحة . أما العتاد الحربي فقد أخذت المبالغ اللازمة له من الاعتمادات المخصصة للجيش والبحرية واللجنة البحرية مباشرة . وقد بلغت هذه الاعتمادات حتى أول سبتمبر ١٩٤٢ — ٤٤٥٣٥ مليون دولار . وبذلك بلغت المبالغ المخصصة لنظام الأعارة والتأجير رقماً هائلاً قدره ٦٢٩٤٥ مليون دولار. بيد ان المبالغ التي انفقت فعلاً حتى هذا التاريخ بلغت ٦٤٨٩ مليون دولار وقد زاد معدل الانفاق الشهري زيادة عظيمة منذ منتصف عام ١٩٤٢ فأصبح يعادل ثمانية بلايين دولار سنويًّا

ويشير التقرير السادس عن عمليات الاعارة والتأجير الى توزيعها الجغرافي حتى ١١ سبتمبر ١٩٤٢ بقوله : « صُدِّرت سلع الاعارة والتأجير الى بريطانيا أول الامر لمساعدتها في معركتها ، ولما اتسع أفق الحرب أرسلت المعونة إفريقيا والشرق الأوسط واستراليا والصين والى روسيا — منذ اكتوبر ١٩٤١ — » . ثم ذكر التقرير أن ٣٥ ٪ من صادرات الاعارة والتأجير تذهب الى بريطانيا و ٣٥ ٪ منها الى روسيا و ٣٠ ٪ الى الشرق الاوسط واستراليا والمناطق الأخرى وثمة الآن خمس وثلاثون أمة تنتفع بمزايا الاعارة والتأجير

وتبلغ قيمة البضائع التي صُدِّرت بموجب الاعارة والتأجير ٣٦٧٣ مليون دولار خلال المدة من مارس ١٩٤١ الى مايو ١٩٤٢ ونسبة المنتجات الزراعية والصناعية فيها ٤٣ ٪ وتتكون غالباً من اللحم ومنتجات الألبان والتبغ الخام والنفط ومشتقاته والعدد والآلات والصلب والمعادن الأخرى . وقد بلغت حمولة المنتجات الزراعية الموسوقة على أساس الاعارة والتأجير في غضون هذه الفترة ٢٫٣ مليون طن قيمتها ٧٠١ مليون دولار

٣ — تأثير الاعارة والتأجير في التجارة الدولية

تقدر المبالغ التي وضعها الكونجرس تحت تصرف الرئيس لعمليات الاعارة والتأجير بستين بليون دولار . ويمثل أربعة أخماس هذا المقدار عتاداً حربيًّا ومواد أولية وغذائية وسلعاً مصنوعة ويمثل الخمس الباقي خدمات كأجور النقل واصلاح السفن وتسهيلات الشحن والتفريغ. الخ

وبلغت صادرات الولايات المتحدة لهذا الغرض ٢٠ ٪ من مجموع صادراتها في السنة الأولى للاعارة والتأجير . ثم أخذت النسبة بأسباب الزيادة السريعة فوصلت في الستة الاشهر

التالية ٦٠ ٪ منها ، وما زالت في زيادة مطردة . وبلغ المعدل السنوي للسلع المصدرة ٨ بلايين دولار في اغسطس ١٩٤٢ ووصل هذا المعدل الى ١١ بليون دولار في شهر اكتوبر ، ولا تشمل هذه الأرقام المهمات المصدرة للقوات الامريكية في الخارج . وفي نفس الوقت تقلصت التجارة الدولية العادية قيمة ومقداراً . ومن ثم يمكننا أن نقرر أن الاعارة والتأجير — وهو نظام وقتي رُسم لمواجهة الاحتياجات الحربية — قد بسط ظله على التجارة الدولية وأخذ مكان النظام التجاري الدولي المعتاد

واذا ما تقصينا حالة التجارة الدولية في الدول المتحالفة في الوقت الحاضر وجدنا ان نظام الاعارة والتأجير غدا قطب الرحى فيها . وفتحت عمليات الاعارة والتأجير آفاقاً وأسواقاً جديدة للتجارة والصناعة الاميركيتين ، كما ان استعاضة الحلفاء بانتاج افريقيا وأميركا الجنوبية من المواد الأولية ونهوض الصناعة في بلاد كالهند ومصر واستراليا وجنوب افريقيا سيحدثان انقلاباً عظيماً في الخطوط التجارية المعروفة قبل الحرب . وقد أحدثت عمليات الاعارة والتأجير مشاكل مالية واقتصادية خطيرة لبعض الأقطار فنيوزيلندا مثلاً ، إذ تمد القوات الامريكية بالطعام والعتاد بمقتضى الاعارة والتأجير ، تفقد نقداً استرلينيًّا تحصل عليه بتصديرها هذه المؤن الى انجلترا (والى كتلة الاسترليني بصفة عامة) ، كما يعتاد المستهلكون الانجليز احلال السلع الامريكية المستوردة بمقتضى الاعارة والتأجير محل السلع التي كانت تستورد من نيوزيلندا في العادة . وهذا يفقدها السوق البريطانية ويحرمها بالتالي وسائل دفع وارداتها

وتتمم الحروب الحديثة بما تحدثه من انقلاب هائل في طرائق الانتاج وفي التخصص الاقتصادي الدولي ، وأبرز مثال عندنا في هذا الشأن نجاح الكيميائيين الألمان خلال الحرب الماضية في النهوض بصناعة النترات فأصيبت شيلي بضربة قاصمة في رخائها الاقتصادي . وقد يكون لصناعة المطاط أثر أبلغ وأقوى في رفاهية الاقطار المصدرة للمطاط الطبيعي في المستقبل ، ويقال مثل ذلك عن كثير من صناعات الأعواض التي استحدثتها هذه الحرب . كذلك تغيرت التكاليف النسبية لانتاج كثير من السلع ، ونشاهد في أقطار كاستراليا والهند والبرازيل وكندا وجنوب افريقيا ومصر وغيرها نهضة صناعية عظيمة ، بينما تعمد بريطانيا الى ترقية زراعتها . ولقد أحدث النازي انقلاباً عظيماً في نظام التخصص الزراعي في أوربا كيما يتفق مع خطتهم في الاستكفاء الاقتصادي ، وعزز هذا الانقلاب تعبئة المواد الحيوية باستخدام اتفاقات الشراء وابتكار شتى الطرائق التجارية للاستيلاء على محصولات اوربا . ولا مرية في أن الانقلاب الاقتصادي الذي استحدثته ألمانيا في أوربا من شأنه أن يضاعف

ارتباك الاحوال الاقتصادية العالمية بعد أن تضع الحرب أوزارها ، ولا سيما وقد اتفق هذا مع اشراف الحكومات في جميع أنحاء العالم على شؤون النقد والاستبدال الدولي والتحكم في التجارة الدولية الى أبعد مدى

٤ — تسوية التزامات الاعارة والتأجير

سددت نقداً أثمان مقادير ضئيلة من سلع وخدمات الاعارة والتأجير ، وتركت تسوية الجانب الاعظم من الالتزامات المالية للمستقبل . ولقد ذكر الرئيس روزفلت في اجتماع صحافي في ١٧ ديسمبر ١٩٤٠ موضحاً اقتراحه لفكرة الاعارة والتأجير فقال «ان ما أبغي الوصول اليه هو التخلص من رمز الدولار فيجب أن لا يكون هناك دين مالي بل الأداء النوعي » وأشارت التقارير المتعاقبة التي قدمها الرئيس للكونجرس الى الوسائل المتاحة للتسوية . فرسم تقرير مارس ١٩٤٢ ثلاثة خطوط أساسية للتسوية مع بريطانيا العظمى ، الأول « المساهمة الحربية في السلامة الامريكية التي تتمثل في مواصلة بريطانيا القتال ضد المحور » والثاني « زيادة تدفق المساعدة المتبادلة » والثالث « التفاهم مع بريطانيا وحلفائها على شكل السياسة التجارية والمالية المستقبلة » . واختتم تقرير ديسمبر ١٩٤٢ بالعبارات التالية « لا يمكن قياس التكاليف الحقيقية للحرب ولا يمكن مقارنتها ولا دفعها بالنقد ، فيجب أن تسدد بطريقة تمكنها من خدمة أغراض السلم الطويل الأجل والرفاهية الاقتصادية المتبادلة . واذا ما كرّس كل قطر نفس النسبة — تقريباً — من انتاجه الاهلي للحرب فان العبء المالي لها يتوزّع بالتساوي على الأمم المتحدة تبعاً لقدرتها على الدفع ، وانه وان كانت الأمم الغنية منها أقدر على الاشتراك بنصيب أوفى إلاّ أن عبء الحرب سيكون متساوياً — نسبيًّا — عندها كلها ، ومثل هذا التوزيع لتكاليف الحرب المالية معناه انه لا تغتني أية أمة من مجهود حلفائها الحربي ، وستقع الأعباء النقدية للحرب طبقاً لمبدأ المساواة في التضحية كما هي في الجهد »

، بيد انهُ ثمة ظاهرتان قد تتمخض عنهما صعوبات سياسية عميقة الاثر . وهما الاعتقاد السائد في الولايات المتحدة بأن عليها ان تسترد مابذلته من مساعدة وفقاً للاعارة والتأجير، ومسألة اعتبار هذا النظام منّة أسدتها الولايات المتحدة للأقطار الأخرى

ففي يناير سنة ١٩٤٣عرض معهد جالوب موضوع الاعارة والتأجير للاستفتاء العام فتبين منهُ أن ربع الاصوات لا يدري اصحابها ماهية الاعارة والتأجير وقرر ٥٤ في المائة من الأصوات ضرورة وفاء الحلفاء بما اصدرتهُ اميركا اليهم وفقاً للاعارة والتأجير من سلع

وخدمات . بيد انهُ تبين من نتيجة الاستفتاء أن ٢٩ في المائة من الأصوات تعتقد بأن الدول المتحالفة ستسدد فعلاً ما أخذته من اميركا في حين يرى ٥٨ في المائة أن اميركا لن تحصل على شيء منهُ . وهذه النتائج تعزز استفتاء اجراه مركز ابحاث الرأي الاهلي بجامعة دنفر في يوليه سنة ١٩٤٢ واسفر عن أن ٣٥ في المائة من الأصوات المشتركة ترى وجوب سداد بريطانيا أثمان ما تحصل عليه من سلع وخدمات الأعارة والتأجير من الولايات المتحدة ، في حين أن ٤٣ في المائة من الاصوات ترغب في الوفاء بقسط من المساعدة التي تلقتها بريطانيا . ولم يصوت سوى ٨ في المائة في صف التجاوز عن الوفاء . ولا شك ان لنتائج هذه الاستفتاءات معنى سياسيًّا عظيماً إذ ترى نسبة صغيرة من السكان ضرورة تنازل الولايات المتحدة عما أسدته من مساعدة على أساس الأعارة والتأجير. وتؤمن اكثرية الاصوات بوجوب وفاء الحلفاء بما عليهم للولايات المتحدة . وتظهر الاستفتاءات ان جانباً كبيراً من الجمهور الاميركي يعتقد بأن اميركا لن تحصل على ما اصدرته من سلع وخدمات مع اعتقاده بضرورة ذلك

ويكمن في ثنايا تسوية الاعارة والتأجير خطر سياسي آخر كبير فقد قصدت الولايات المتحدة من نظام الاعارة والتأجير مساعدة حلفائها قبل أي شيء آخر ومصداقاً لهذا يذكر التقرير الخامس المقدم للكونجرس عن عمليات الاعارة والتأجير أن «التحويلات التي تتم وفقاً لقانون الاعارة والتأجير هي مساهمة واشتراك مادي في تعبئة مشتركة للحرب » بيد أن هذه المساعدات ما زالت تقيد في السجلات أنها مساعدة أرسلت من الولايات المتحدة للدول المتحالفة . وتحتفظ ادارة مكتب الاعارة والتأجير بحسابات تفصيلية لمقادير وقيم السلع والخدمات المصدرة للحلفاء والمصدرة منهم لها ، والفرق بين الرقم الذي يمثل المساعدة الاميركية (سلعاً وخدمات) والمساعدة التي تبذلها الأمة الحليفة يعد ديناً على الدولة التي أعطت أقل للدولة التي أعطت اكثر . ومن المسلم به قطعاً ان الولايات المتحدة ستغدو بعد الحرب ولها دين جسيم على حلفائها . ومهما يكن من امر الوفاء فان ديون اميركا على حلفائها ستكون في منزلة دليل على سخاء الولايات المتحدة واشارة لما تنتظره من حلفائها من المزايا مقابل ما جنوه من الاعارة والتأجير سواء أسياسية كانت هذه المزايا أم عينية

ويعترض كثير من المفكرين وخاصة في بلاد الحلفاء بأن للنصر أهمية حيوية لجميع الأمم المتحدة وما تؤديه دولة منها من واجبات هو عون لبقيتها لادراك هذا الهدف، ولا يمكن قياس حصص دولة ما بالوسائل العادية ، ولا مناص من ان تكابد احداها خسارة في الارواح أفدح من غيرها فكيف يتأتى تقرير هذا بالنسبة لما بذلته الاخرى من عتاد أعظم

ومواد أوفر ؟ ولقد قرر المستر Stettinius مدير الاعارة والتأجير الى عهد قريب « ان ما تفعله الأمم المتحدة الأخرى لهزم المحور واضح بانهُ مساهمة حيوية في الدفاع عن كيان الولايات المتحدة وتلك فائدة لا يمكن ان تقاس بالارقام . وليس ثمة معيار للقيم يمكن ان تقاس بواسطته حياة الف روسي مثلاً وتقارن هذه الخسارة بفقد الف طائرة قتال »

٥ — التقدم الاقتصادي العالمي ونظام الاعارة والتأجير بعد الحرب

رأينا كيف تطور نظام الاعارة والتأجير الى نظام محكم للمساعدة المتبادلة وغدا مظهراً للتعبئة المشتركة لموارد الأمم المتحدة ، واتسع أفقه وعظمت عملياته حتى حجبت التجارة الدولية وضمرت أعمالها. وكان لا مناص من تضخم مساعدات الولايات المتحدة بحسبانها أعظم دول العالم انتاجاً وأوفرها غلة . وقد أدى احلال المقايضة في السلع والخدمات محل التجارة الدولية الى اضعاف وقلقلة السبل والوسائل التقليدية للتجارة الدولية . وسيتطلب انهاض التجارة الدولية من عثرتها جهداً جباراً تبعاً للانقلاب الهائل الذى أخذ مجراه في التخصص الأقتصادي الدولي والتغييرات العميقة التي طرأت على نفقات انتاج الصناعات المختلفة . فضلاً عما استحدثته الحرب من صناعات جديدة واوجه طريفة للنشاط الاقتصادي

ولقد نشأ نظام الاعارة والتأجير لحل مشكلة حصول الأمم المتحدة على السلع الأميركية دون التقيد بالدفع فهي لا تملك القدر الكافي من الدولارات لسداد أثمان ما تشتريه نقداً كما لا تمكنها أحوال الحرب والنقل من أدائها سلعاً. وهذه الحالة ستظل امداً طويلاً بعد الحرب لاحتياج العالم الى السلع الأميركية للتعمير والانشاء . واذا كنا نلمس رغبة الرأي العام الاميركي في الوفاء بأثمان ما صدره الى الخارج على أساس الاعارة والتأجير في وقت الحرب فسيكون أشد رغبة في وفاء الامم الاخرى بأثمان ما تستورده من السلع في وقت السلام . وان اصرار اميركا على تقاضي اثمان صادراتها الى الامم المحتاجة اليها معناه إما تسرب النقد الحر اليها ، واما زيادة دين العالم لها ، واما السداد سلعاً ، وهذا متعذر امام الرسوم الجمركية العالية التي دأبت على صد المنتجات الاجنبية عن ولوج الاسواق الاميركية . ومهما يكن من أمر الخطط التي ترسم للاقتصاد العالمي بعد الحرب فانها ستتوقف الى أبعد مدى على استعداد الولايات المتحدة للقيام بوظيفة « دائن العالم » وعلى رضاها باستيراد سلع البلاد الاخرى وكذلك موافقتها على عقد القروض للدول المحتاجة

وهنا نلمح رأياً يجد تأييداً قوياً من كثيرين من المفكرين الاقتصاديين ، وينادي بأن تتزعم الولايات المتحدة أعمال الترفيه الانسانية وقيادة الانعاش الاقتصادي بعد الحرب على

أساس شكل من الاعارة والتأجير . وهذا الرأي يجد معارضة قوية في بعض المقامات الاميركية التي ترى ان الاعارة والتأجير وسيلة مفيدة خلال مدة الحرب الطارئة ولكنهُ لا يعدُّ اساساً موافقاً لاقامة أسس التعاون الاقتصادي الدولي الدائم ، فلا ترغب أمة تحترم نفسها أن تظل معتمدة على مثل هذه الاعانة كما لا تتمكن بحال ما دولة بمفردها مهما عظم غناها من اعانة بقية أنحاء العالم الى ما لا نهاية

ومهما يكن من أمر الدور الذي يمكن أن يؤديه الاعارة والتأجير في وقت السلم بحسبانه عنواناً لسخاء أميركا ومظهراً لتعاونها عمليًّا لانقاذ العالم من متاعبه ، إلاَّ انهُ من الضرورة بمكان التفرقة بين الوسائل التي طبقت في أوقات الحرب وما يجوز الأخذ بهِ بعدها ، فان أحوال السلام والحرب متباينة . وانه وان كانت المشكلة المالية تكاد تكون واحدة في السلم والحرب على السواء وهي الحاجة الى الدولارات لسداد أثمان السلع الاميركية إلاَّ أن المشكلة الاقتصادية مختلفة في الحالتين ، ففي أوقات الحرب نرى حاجة العالم ماسة الى السلع الأميركية أما في السلم فاذا لم يستطع العالم أن يبيع مقداراً أكثر من انتاجه لأميركا فلن يتأتى له الحصول على الدولارات للوفاء بأثمان ما يشتريه من السلع الاميركية ولا مناص له اذاً من تقييد مشترياته من اميركا والحد منها

ومن ثمَّ يتطلب تقويم الاقتصاديات العالميـة واقالتها من عثارهـا توجيه الشؤون الاقتصادية والسياسية الدولية نحو اتجاهين اساسيين، الأول سلبي بخفض عوائق التجارة الدولية والحد من العقبات التي ما فتئت تحد من السير الطبيعي للاستبدال الدولي وكانت عاملاً هامًّا في نشوب الحرب الحاضرة ، والثاني ايجابي بتنسيق السياسات الاقتصادية القومية وتوجيهها نحو التعمير وابتكار الوسائل للقضاء على التعطل ، واتفاق الدول بشأن تثبيت الصرف وتنظيم انتقال رؤوس الاموال من دولة لأخرى ، والاستثمار الدولي ، والسعي لانشاء التوازن في ميزان مدفوعات كل أمة . ولن يتم هذا كله دون معاونة اميركا الفعالة سواء عن طريق الاعارة والتأجير او بغيره ، وأهم مظاهر هذا التعاون تنازلها عن سياسة العزلة التقليدية وان تكيف اقتصادها القومي — وقد أصبحت دائنة العالم — حتى تستورد أعظم مما تصدر وبذلك تحصل الدول العاجزة من تجارتها معها على فضلة تسدد بها ديونها ، وتقيم شؤونها الاقتصادية والمالية على أساس من التوازن مكين، على ان يسبق هذا — خلال الفترة التي تلي الحرب مباشرة — ان تفتح الاعتمادات المالية الضرورية لأعمال التعمير والانشاء ، وان توفى هذه الديون سلعاً بعد استقرار أحوال العالم وعودة الأمن والطمأنينة الى ربوعهما

الذرات المشعة

ومنافعها الحيوية (١)

نقلها عوض جندي

عن مجلة خلاصة العلم الاميركية

يستعمل العلماء « السيكاوترون » وهو جهاز تهشيم الذرة لحل معضلات جمة من غوامض علمي وظائف الاعضاء والطب . وقد أسفرت مباحثهم عن كشف معلومات جديدة في التابوليزم metabolism ويُقصد بها جميع التغيرات الكيميائية في الاجسام الحية ، واستحالة الاغذية والطاقة البشرية في نُسُج حية . ويقوم جهاز تهشيم الذرة بعجائبه إذ يستطيع تحويل المواد العامة المألوفة ، كملح الطعام الى مواد نادرة تكتسب بعض مزايا الراديوم . وذلك حينما يطلق السيكاوترون قذائفه ، وهي الدترونات ، على العنصر المقصود اكسابه مزية الاشعاع أي جعل ذلك العنصر مميزاً أو موسوماً بسمة الاشعاع التي تتيح كشفه وتنمّ على موقعه حينما يسري في الجسم البشري . وتسلك هاتيك العناصر المشعة ، والاجسام المركبة مسلكاً كيميائياً ، كسلك أمهاتها الاصلية التي اشتقت منها . ولذلك يستحيل تمييزها عنها بأية وسيلة من وسائل الكشف الكيميائية . وكذلك لا تستطيع الخلية الحية نفسها — النسيج الحي التفريق بين العادي والمميز . واذا صادفت الخلية الحية المواد الكيميائية المشعة ، استعملتها كمثيلاتها المركبة المعتادة ، على السواء ، وذلك في احتياجاتها الحيوية الخاصة . وهذا هو سبب استفادة العلماء الباحثين الذين يقتفون آثار المواد الكيميائية في الاجسام الحية ، بوساطة المواد المشعة ، إذ يهتدون الى مواقعها في الجسد بالأشعة التي تصدر منها في أثناء تجوالها في نواحيه . فيتمكنون من تتبع سيرها ، منذ تناولها طعاماً أو حقناً تحت الجلد ، حتى تصير جزءاً لا يتجزأ من النسج البشرية الحيوية . وبالعناصر المشعة يمكن الاستدلال على استحالة المواد الغذائية الى نُسُج حية . ومع أن تلك العناصر لما ينقض على استعمالها عشر سنوات ، فقد أفادت في مكتشفات أساسية شتى ، وغدت تُعدّ وسيلة

---

(١) المترجم — أطلعنا حضرة الدكتور رمسيس جرجس الخبير الفني في لجنتي الطب والكيمياء في مجمع فؤاد الاول للغة العربية بالقاهرة على هذا المقال ، فنقح بعض ما ورد فيه من النقط الطبية .

علمية ، كالمجهار وأشعة رنتجن ، تنفع رجال الطب المحققين الذين همُّهم استطلاع مسير عناصر الاغذية المختلفة في الجسم البشري ، مثل الحديد والنحاس واليود والصوديوم . ومثال ذلك انهُ اذا أراد أحد العلماء معرفة مصير الصوديوم في الجسم ، خلط بعض الصوديوم المشع ، بالصوديوم الذي في ملح الطعام الذي يَذُرُّه المرءُ مثلاً على البطاطس المهروسة التي يتغذّى بها

وحينما يبتدئ هضم الغذاء وتمثيله يسجل العداد الكهربي المسمى عدَّاد جيجر Geiger مسير الطعام في جسم الانسان الى مقره الاخير حيث يصير جزءًا من ذلك الجسم لأن خاصية الاشعاع الصناعي التي تكتسبها العناصر المشار اليها وقتية تزول في بضعة أيام ولا تترك أثراً سيئاً في الجسم البشريّ ، بل تنفعه في دراسة أمراض تضخم الغدة الدَّرَقية وفي حالة اللوكيميا leukemia وهذه تتميز بزيادة كبيرة ثابتة في عدد الكريات البيض وتضخم الطحال والغدد الليمفية والأورام وفقر الدم

والعمل قائم الآن في استخدام المواد المشعة الصناعية في كثير من معاهد الأبحاث العلمية وأولها جامعة كليفورنيا التي يشرف عليها الدكتور جون لورنس . أما المعهدان الآخران العظيمان اللذان يعاونان في هاتيك المباحث فهما مختبرا مدرسة هارفرد الطبية والمعهد الصناعي الفنيّ في مساشوستس . وبوضع ذرَّات الكربون المشعة بالاشعاع الصناعي في غذاء النباتات واقتفاء أثرها ، تيسَّر لعلماء علم الأحياء الاهتداء الى مقدرة النباتات على صنع السكر في الظلمة ، لا في ضياء الشمس فقط كما كان العلماء يزعمون . الاَّ أن قيامها بذلك العمل ليلاً يكون أبطأ منهُ نهاراً . ويمكن معرفة مستقر الأشعة (التي تنطلق من المواد المشعة الصناعية) بغاية الضبط ، كذلك قياسها قياساً مدققاً جديراً بالاعجاب ، ولو توغلت في النسج البدنية بمقادير دقيقة جدًّا ، وذلك بآلة كهربائية حساسة هي عداد جيجر الذي أشرنا اليه آنفاً . وفي ظروف أخرى يمكن تعريض فيلم التصوير الفوتوغرافي للمواد المشعة اشعاعاً صناعيًّا فتصور عليه نفسها بنفسها . فاذا شئنا مثلاً إدراك كيفية مسير الفوسفات في أجسامنا نتناول اولاً قليلاً من الفوسفور ونجعلهُ مشعًّا بتعريضه لمقذوفات الجهاز المهشم للذرة ثم نحول الفوسفور الى فوسفات او غيرها من المركبات وذلك بطريقة كيميائية بسيطة . وبهذه الوسيلة يمكن استخدام كل الاشعة التي اكتسبها الفوسفور في تجارب اقتفاء أثره حتى تتبدد طاقته

واما تمثيل الفوسفور في نسج حيوية فقد درس على هذا المنوال منذ سنة ١٩٣٥ فاستدلَّ العلماء من ذلك الحين على كيفية امتصاص الجسم للفوسفات ، عقب تناولها في الغذاء واتسعت معرفتهم بالعمل الذي تؤديه مركبات الفوسفات في تكوين العظام وزادت عما كانت

عليه . وقد خطا العلاج الطبي خطوة واسعة أخرى الى الامام . وكانت هذه الخطوة وليدة المهمة التي يضطلع بها الفوسفور المشع . وذلك لميل الفوسفور اولاً الى الاستقرار بجوار النقي (نخاع العظام) الذي يولد الدم — وثانياً لما يولده الفوسفور المشع من أشعة ب Beta القوية . وهاتان الخاصتان هما سبب نجاح علاج بعض الامراض السرطانية التي يحملها الدم ، بالاشعة الداخلية ، وان تكن هاتيك العلاجات لما تجاوز طور التجربة

وقد تكشف للعلماء ايضاً مكتشف جليل الشأن هو أن نُسُجاً مختلفة في الجسم تبذل مجهوداً جباراً في انتقاء العناصر الصالحة لها . فالغدة الدرقية مثلاً تتناول من اليود مائة مرة اكثر من سائر النسج البدنية . وكذلك الكاسيوم وأخوه عنصر الاسترونتيوم strontium يهويان الاستقرار في العظام . ولا يشذ عنهما إلاّ اليسير فيذهب الى النسج الاخرى على حين يصبو الفوسفور الى النسج الليمفية فيرحل اليها . وكان المجهود الذي تعانيه النسج المختلفة في اصطياد المواد المشعة ، الصالحة لها سبباً لاستعمال طريقة علاج الأمراض السرطانية بالاشعاع الداخلي في الدم والأعضاء البدنية الاخرى . ويلوح أن بعض المواد المشعة يستقر في الأورام ، ولذلك عولجت بعض اورام العظام بالاسترونتيوم المشع . كما عرّضت بعض أورام جهاز الغدد الليمفية للمقذوفات الداخلية التي تتولد من الفوسفور الذي تمتصه النسج . وأسفرت التجارب التي أجريت في هذا العلاج عن نتائج مشجعة ، مثلها في العلاج بأشعة رنتجن . ولكنه ما زال علاجاً باهظ النفقات ، رهين تمحيص نطس الاطباء . وجل المعلومات التي حصل عليها العلماء حتى الآن ، بشأن الدم وتكوينه في الجسم ما فتئت تنقح وتتسع تنقيحاً واتساعاً عاجلين ، هما نتيجة التجارب التي تجرب بالحديد المشع . ومن الحقائق الثابتة المسلم بها ان الحديد ضروري لصنع (الهيموجلوبين) اليحمور او (صبغة الدم الحمراء) بيد انهُ لم يعلم المقدار اللازم لتكوينها ، كما لم يعرف أي جزء من المعى يمتص الحديد المولد لليحمور ولا الواسطة التي تحدد مبلغ الحديد الواجب امتصاصه . وما فتىء العلماء يتساءلون ، هل الطحال حقيقة مقبرة خلايا الدم الحمر ومستودعها ؟

وقد أسفرت التجارب التي جربت بالحديد المشع في أبدان الحيوانات عن كثير من أجوبة تلك الاسئلة ، وان مقدار الحديد الذي يمتص لا يتوقف على مقداره الذي في الغذاء المأكول . فان كانت مقادير الحديد الاحتياطية المدخرة في الجسم ، كبيرة جداً ؛ فلا تمتص الامعاء الدقيقة منها الاّ قدراً ضئيلاً جداً . وأما اذا نقصت تلك المقادير من الحديد المذخورة في بدن الحيوان ، من تكرار النزف ، فيجب ان يمتص ذلك الحيوان مقداراً من الحديد يفوق المألوف

« البقية في باب الاخبار العلمية »

ظاهرة التلبثي

وما يتبعها من ظواهر

— ٢ —

لأحمد فهمي أبو الخير

« انتهينا في العدد السابق من المقتطف بذكر مثل لظاهرة التلبثي المصحوبة بفعل عن بعد ونتابع الحديث هنا مبتدئين بذكر مثل آخر »

ب — الحادث الذي نرويه هنا حادث شهير ذكرتهُ عدة كتب من بينها الكتاب الشهير « سقطات القدم عند حدود عالم آخر » لمؤلفه ديل اوين . وقد ذكره بالتفصيل في الصفحة رقم ٢٤٢ ونقله عنه الدكتور جونسون في كتابهِ « المسألة الكبرى والبينة على حلها » في الصفحات ٥٨ و٥٩ و٦٠ كما يلي : —

كان روبرت بروس يشغل وظيفة مساعد القبطان في سفينة تجارية تسير ما بين ليفربول ونيو برنزويك . ففي احدى رحلاتها، وقد كانت تقترب من شواطئ نيو فوندلاند، كان القبطان ومساعده هذا على السطح يجريان بعض الأرصاد وقت الظهر ، فلما انتهيا هبطا الى حجرتيهما ليجريا العمليات الحسابية . ووضع هـذا المساعد مكتبه أمام حجرته في طرقة مربعة مواجهة لحجرة القبطان ، فاذا جلس الى مكتبه تكشفت لعينيه حجرة القبطان بما فيها . فلما أتمَّ العمليات الحسابية سأل القبطان عن نتائج حسابه ، وكان القبطان قد غادر حجرته الى ظهر السفينة . فلما لم يتلق جواباً التفت ليرى من ظنه القبطان جالساً الى مكتبه يكتب على لوحه الاردوازي وأعاد عليه سؤاله . ولكنه لم يتلقَّ جواباً . فسار اليهِ ، فلما رفع الجالس رأسه دهش بروس حيث رأى وجه رجل غريب . ولم يكن بروس جباناً ، ولكنه حين رأى نظراته الثابتة لم ينبس بكلمة ولم يكن منه إلاَّ أن انطلق يجري صاعداً الى ظهر السفينة في حالة فزع شديد . فسأله القبطان قائلاً « ماذا حدث يا بروس ، ما الأمر ؟ » قال « الأمر يا سيدي ! مَنْ ذلك الرجل الجالس الى مكتبك ؟ » قال « لا أحد فيما أظن » قال « ولكن هناك رجلاً غريباً يا سيدي » . قال « لعلك تحلم يا رجل . لابدَّ أن تكون رأيت هناك كبير الخدم أو المساعد الثاني » قال « ولكن الرجل كان

جالساً فوق كرسيك المواجه للباب منحنياً فوق مكتبك يكتب في لوحك الاردوازي. ولقد رأيته بعيني كما أرى أي رجل آخر »

قال « رأيت من؟» قال « لست أدري ولا يعلم من هو إلاّ الله» قال « أسرع اليه وسلهُ من هو »

فتلكأ بروس وقال « ما كنت قط أصدق بالأشباح ، ولكن الحق أولى أن يقال . وددت لو أعفيت من الذهاب اليه » . قال « هيَّا معي ولا تكن رجلاً أخرق »

وهبط القبطان درج السلم ، وتبعهُ مساعده بروس فلما لم يجد أحداً في الحجرة قال القبطان « ألم اقل لك يا بروس إنك كنت تحلم ؟ »

قال « لك يا سيدي أن تقول هذا ، ولكن لا ردني الله سالماً إلى أهلي اذا أنا لم أكن قد رأيت هذا الرجل فعلاً يكتب على الأردواز أمامي »

فرفع القبطان الأردواز وقال « أرى شيئاً حقيقيـاً هل هذه الكتابة بخطك يامستر بروس ! »

فتناول بروس الأردواز ورأى مكتوباً عليهِ ما يأتي : « اتجه بالسفينة صوب الغرب شمالاً » وقال القبطان « أتمزح معي يا بروس ؟ »

فأنكر بروس مقسماً بشرفه قائلاً « إنما أنا أخبرتك بالصدق ياسيدي »

ففكر القبطان فترة ثم استكتب بروس في النهاية نفس الكلمات ، وبعد المضاهاة استكتب رجال السفينة كلهم فلم يجد خطَّا مماثلاً ، وبعد ذلك أصدر الأمر بتفتيش السفينة تفتيشاً دقيقاً فلم يعثروا على أحد . وأخيراً قال القبطان « إن الريح تساعدنا فلنتجه صوب الغرب ، ولنر ما يكون وكونوا جميعاً متأهبين »

ومضت بعد ذلك ثلاث ساعات ، واذا بعامل المراقبة يعلن ظهور جبل من الجليد وبجواره سفينة محطمة. فلما اقتربوا رأى القبطان السفينة فعلاً محطمة بين الجليد ، ووجد فوقها بضعة نفر. وعلم فيما بعد أن السفينة قامت من كويبك قاصدة ليفربول ، وأنها اصطدمت بالجليد فتحطمت وتهشم سطحها وضاعت مؤونتها . وكان في احد القوارب رجل من رجالها ما كاد بروس يلمح وجهه حتى وجم . لقد رأى هذا الوجه وهذا القد بل حتى هذه الملابس . نعم رأى نفس الرجل الذي سبق أن شاهده يكتب فوق مكتب القبطان في السفينة قبل ذلك بساعات

وما ان انتهوا من نقل البحارة والمسافرين من السفينة الغارقة الى الأخرى حتى انتحى بروس بالقبطان جانباً وقال له « يخيل اليَّ يا سيدي انني لم أرَ اليوم شبحاً بل رأيت رجلاً حيًّا »

قال « ماذا تعني ، ومن هو ذلك الرجل الحي »

قال « ان أحد المسافرين الذين انقذناهم هو نفس الرجل الذي رأيته يكتب فوق مكتبك في لوحك الأردوازي » وجيء بالرجل الى القبطان . وبعد أن استوضحهُ بعض الشيء عن هذه

الزيارة الخفية قال « أكون شاكراً يا سيدي لو تكرمت فكتبت شيئاً على لوحي الأردوازي » قال « حبّاً وكرامة ، وما الذي أنا كاتبهُ ؟ » قال « اذا لم يكن لديك مانع فاكتب على هذا الجانب من اللوح : اتجه بالسفينة صوب الغرب شمالاً » ثم أدار له اللوح

فأجاب الرجل الطلب على الفور . وفحص القبطان الكتابة بدقة ثم أدار اللوح مظهراً وجهه الآخر دون أن يلحظ المسافر ذلك ، لكي يريه الكتابة الأصلية الأولى ، ثم قال له «هل هذا خطك ؟ »

قال « وهل استطيع انكاراً وقد رأيتني وأنا أكتبه ؟ » قال « وهذا ؟ » ثم أدار اللوح

قال الرجل « ما معنى هذا ؟ لقد كتبت إحدى هاتين فمن الذي كتب الاخرى ؟ »

قال قبطان السفينة الغارقة «هل رأيت في الحلم أنك تكتب على لوح من الاردواز ؟ »

قال «كلاّ ولست أذكر » قال قبطان السفينة السليمة يخاطب قبطان السفينة الغارقة «هل تتكرم يا سيدي باخباري بالذي كان يعمله هذا المسافر حوالي ظهر اليوم ؟ »

قال « الذي أذكره ان هذا المسافر كان متعباً مجهداً فغشيه نوم عميق حوالي الظهر ، فلما استيقظ جاءني وأكد لي أننا سننجو اليوم . فلما سألته كيف عرف ذلك قال لي انهُ رأى في نومه انهُ فوق سطح سفينة جاءت لانقاذنا . وقد وصف لي مظهر السفينة وصاريها فلما بدت سفينتكم في الأفق وجدتها مطابقة تماماً لتلك التي وصفها »

قال « ان الكتابة على الاردواز هي التي أنقذتكم دون شك . لأننا كنا مبحرين صوب الجنوب الغربي فغيرت الاتجاه الى الشمال » . ثم وجه الحديث الى المسافر قال « ولكنك تقول انك لم تر في منامك انك كتبت على الاردواز »

قال « نعم ولست أذكر أني صنعت هذا ، ولست أدري كيف أدركت أن سفينتكم قادمة لانقاذنا . ولكن الغريب أنهُ يخيل إليَّ أني أعرف تماماً كل شيءٍ على ظهر سفينتكم »

هذه القصة تقدم لنا نقطاً غريبة . فهي تحدِّثنا عن رجل أجهد فنام فرأى في نومه انه فوق تلك السفينة ولكنه لا يذكر انه كتب شيئاً فوق لوح الاردواز . وعدا ذلك فالرجل وقت حدوث هذه الأحداث كان حيّاً يرزق وفي صحة جيدة . والذي يمكن استخلاصهُ من هذه الحادثة أن روح ذلك الرجل غادرت جسده وقت النوم مع بقائها متصلة بهِ ، واستطاعت أن تتجسد على سطح السفينة فرآها شخص آخر ، كما استطاعت أن تكتب رسالة . وليس هذا مكان شرح حدوث هذه العملية ، ويكفي أن أوجه نظر القراء الى كتابين نفيسين هما كتاب «طرح الجسم الروحي» تأليف الدكتورين السيكولوجيين ملدون وكارنجتون ، وكتاب «الحياة الآن والى الأبد» تأليف الدكتور آرثر ج. ولز عميد كلية البحوث والعلوم الروحية

بالينويس بالولايات المتحدة بأميركا . ففي هذين الكتابين شرح مستفيض لهذه التجارب . ولا يخفى ان العلم الروحي الحديث يقول ان الموت طرح روحي مستديم ، وان النوم طرح روحي مؤقت . ويقول الله تعالى في كتابه العزيز « الله يتوفى الأنفس حين موتها والتي لم تمت في منامها ، فيمسك التي قضى عليها الموت ، ويرسل الأخرى الى أجلٍ مسمَّى »

الحيوان والتلبثي

جاء في « موسوعة العلم الروحي » التي أصدرها العلامة الدكتور ناندور فودور تحت مادة «التلبثي » ما يأتي :—

«يوجد من البينات ما يثبت ان ظاهرة التلبثي ليست وقفاً على الانسان وخير مثل يقدم لاثبات التلبثي من الحيوان الى الانسان هو ذلك المثل الذي بسطه الكاتب القصصي ريدر هجارد في عدد اكتوبر ١٩٠٤ من صحيفة جمعية البحوث النفسية البريطانية . وخلاصته ان زوجته سمعتهُ في ليل ٧ يوليو ١٩٠٤ وهو نائم يتأوَّه ويئن بأصوات غير واضحة تشبه أنين حيوان مجروح ، فأيقظته من نومه ، فأخبرها برؤياه التي كانت على جزءين متميزين . ففي الاول أحسَّ بضيق شديد في التنفس حتى لكأنه يختنق . ومضى يصف الثاني فقال : « رأيت كلبنا المسكين بوب راقداً على جنبه بين أغصان منثورة بجوار النهر . وخيِّل اليَّ كأن شخصيتي ترتفع بشكل خفي غامض من جسم الكلب الذي رفع رأسه في زاوية غير طبيعية ليقابل وجهي . وكأن بوب كان يحاول ان يكلمني ، فلما لم يستطع افهامي ما يريده بالصوت نقل الى عقلي بوسيلة غير مفهومة انهُ يحتضر » . والذي حدث بعد تلك الرؤيا ان بوب قد وجد بعد ذلك بأربعة أيام ميتاً . طفت جثته على ماء النهر ، وقد تهشمت جمجمته وتكسرت أرجلهُ دهمه قطار فوق جسر ورمى به في الماء . وقد وجد طوقه مضرجاً بالدم فوق الجسر صّبحاً بعد ذلك الحلم . ويعطينا وليم ج لونج في كتابهِ « كيف يتكلم الحيوان » أمثلة كثيرة تثبت وجود خاصية التلبثي بين الحيوان . فهو قد لاحظ مثلاً انهُ اذا لم تستطع ذئبة ان تنبه جروها ألاَّ يمضي في جريهِ بعيداً عنها وانْ يعود اليها فانها تقف ساكنة ثم ترفع رأسها الى أعلى وتحدق باستمرار صوب جروها المسرع في جريه . واذا به يقلل فجأة من سرعته ، ثم يستدير اليها ويعود من حيث أتى . وذكر العلامة ادمند سيلوس في كتابه « انتقال الفكر لدى الطيور » كثيراً من اللاحظات الغريبة حول الموضوع مأخوذة من حياة الطيور . وتعطينا كذلك قصة خيل إلبرفلد بينة طيبة على ان من الممكن ان يحدث تلبثي بين الحيوان وعقل الانسان »

وبالرجوع الى ما ذكرته هذه الموسوعة عن تلك الخيل نجدها تقول عنها انها استطاعت فعلاً أن تجري عمليات حسابية تضمنت استخراج الجذر التربيعي ، وكانت تعطي الجواب بالدق بالأرجل . وقد أجريت هذه الاختبارات الحسابية أمام اساتذة من جامعات برلين ودارمستاد وباريس وجنوى وفلورنسا وكولونيا وبروكسل وبولون وفرنكفورت وستوتجارت وبال ومعهد باستور . وذكرت الموسوعة اسماء الاساتذة نذكر منهم الدكتور ادنجر استاذ الامراض العصبية بفرنكفورت ، والاستاذ استوالد بجامعة برلين ، والاستاذ بردكا بمعهد باستور بباريس

التفسيرات المقدمة لظاهرة التلبثي

كيف حاول السيكولوجيون الماديون تفسير ظاهرة التلبثي ؟ يوجد بطبيعة الحال جماعة يحترفون الشك ، وعند مناقشة هؤلاء المرتابين نجدهم يكافحون مستميتين ضد قبول الحقائق الجديدة. وماكان شكهم هذا الا وسيلة دفاع لحماية كيانهم النظري. فلما اثبتت الحقائق التجريبية صدق النظرية كان لا بد من البحث عن تفسير لها . وقد ظن في بادىء الأمر أن المسألة ولو في بعض الحالات ترجع الى الاتفاق والمصادفة . ولكن الحساب الدقيق الذي أمكن استخلاصه من جداول الدكتور راين ومعادلاته وخطوطه البيانية قد برهن على امكان استبعاد ذلك . وافترض بعضهم فرضاً جديداً هو ما اصطلحوا على تسميته « زيادة حس الحواس » hyperaesthesia of the senses . وهذه الزيادة في الحس هي التي يستشهدون عليها بما يحدث في بعض حالات الوعي (الشعور) . وضربوا لذلك مثلاً حالة التنويم المغنطيسي حيث تكون الحواس فيها مرهفة فوق المعتاد . ولهذا احتجوا على تجارب الاستاذ موراي مثلاً بأنهُ « كان مدركاً بشكل لا شعوري مجهول موجاتٍ صوتية جعلته يتجه بتفكيره اتجاهاً خاصًّا على الرغم من ضعف هذه الموجات ضعفاً يجعلها لا تثير الحس بالصوت » أرأيت ؟! !

ولكن زيادة الحس هذه لا يمكن تطبيقها على الاستاذ موراي في تجربته التي ذكرناها، وذلك لأن الرجل قد تلقى تفصيلات أكثر من التي ذكرت للمجتمعين . ويقول لورد بلفور وقد حضر اجراء بعض هذه التجارب « لقد أدركت من زمن بعيد انهُ اذا كانت زيادة الحس هذه تصلح أن تكون تفسيراً لأي شيء كان فانها لا تصلح أن تكون تفسيراً للتلبثي » . وكذلك تكون زيادة الحس هذه تفسيراً سخيفاً للتجارب البعيدة المدى ، التي تفصل فيها بين المرسل والمستقبل مسافات شاسعة وحجب وجدران من أمثال تجربة مسز سنكلير التي أجريت وكانت المسافة بين المرسل والمستقبل أربعين ميلاً

وحاول آخرون تفسير الظاهرة بالاهتزازات الفيزيقية والاشعة وبعض أنواع الطاقة . وقد استعرض الدكتور تشنر في كتابه « التلبثي والجلاء البصري » هذه التفسيرات كلها وخرج منها بأنها فروض لم تثبت فضلاً على كونها غير مقنعة . واكتفى بالتدليل على عدم صحتها بحالة قراءة ما في الورق المطوي الموضوع في مظروف معتم . ونراه يقول « يجب أن نذكر أن الحروف ملفوفة بعضها فوق بعض ، ولا تستطيع الورقة المطوية إلاَّ أن تعطي خليطاً من السطور اذا كانت الرؤية خلال الورق ممكنة . وان هذه التجربة لتثبت بشكل قاطع أن الابصار لا يمكن أن يكون قد تمَّ بالعينين . وتدحض هذه التجربة بشدة كل تفسير فيزيقي »

ولمناسبة الحديث بصدد قراءة الأوراق المطوية نرى لزاماً أن نذكر تجربة يصح اعتبارها فذة بين التجارب . ففي سنة ١٩٢٣ أجريت سلسلة من التجارب في المؤتمر الميتافيزيقي الذي انعقد في وارسو في تلك السنة تحت رياسة العلامة الدكتور البارون فون شرنك نوتزنج ، أستاذ البيولوجيا في جامعة ميونخ ، على الوسيط الشهير أوسوفيكي وقد أثبت هذا الوسيط انهُ يستطيع أن يعرف محتويات المظاريف المختومة وقراءة ما يكون فيها من رسائل حتى ولو استعيض عن المظاريف بأنابيب من الرصاص . ولذلك أرسلت جمعية البحوث النفسية البريطانية مع أحد رجالها وهو المستر دنجوال مظروفاً رمادي اللون ، بداخله مظروف آخر أخضر اللون في سواد ، وبداخل هذا مظروف أحمر وضعت فيه ورقة مطوية بيضاء ، بعد أن رسمت فيها زجاجة داخل مستطيل ، وكتبت عليها جملة فرنسية . ولكي يتلافى المجربون كل انتقال فكري ممكن تسلم الوسيط أوسوفيكي هذه الرزمة من يد الدكتور شرنك نوتزنج الذي كان يجهل محتوياتها . فوصف أوسوفيكي محتوياتها كتابة ، وأرسل هذا الوصف المكتوب الى المؤتمر وقرئ عليه . وبعد أن تحقق المستر دنجوال من سلامة المظروف فتحهُ في المؤتمر ، ووجدت محتوياته مطابقة بالضبط لما قالهُ أوسوفيكي بما في ذلك الجملة المكتوبة بالفرنسية . فوقف المؤتمرون كلهم وحيوا وسيط الجلاء البصري بالتصفيق الحاد . وهذا الوسيط يتمتع بوساطة أخرى هي « السيكومتري » أي تقصي الأثر في الفضاء والزمن .

ونعود الى حديثنا عن ظاهرة التلبثي فنقول ان هذه الظاهرة مخيبة الى أبعد حد كل فرض مادي يقول بأن الفكر محصور داخل حدود المجموع العصبي الفيزيقي . وترى السيكولوجيا الكلاسيكية أن الفكر جزء من الدائرة العصبية التي تبدأ بمنبه من الاعصاب الداخلة afferent nerves وتنتهي ببعض نشاط محرك وان كل تواصل بين شخص وآخر تبعاً لما تقول به نظرية « الدائرة المغلقة » هذه يحدث فقط حينما تنبعث اهتزازات في الجو

المحيط المتداخل الذي يطبع المجموع العصبي للشخص الآخر بطوابع لمسية أو بصرية أو سمعية ولكن التواصل أو التخاطب بالتلبثي يلغي كل عمل للحس العادي ، لأن الفكر ينتقل من عقل الى عقل خلال وسط أو وسيط ما ، له ميزات تختلف في الجوهر عن ميزات المادة الفيزيقية

ويفسر بعضهم ظاهرة التلبثي في بساطة بأنها نوع من اهتزاز كهربائي او مغنطيسي أو كهرطيسي ينبعث من المخ . ولكن علم الفيزيقا لا توجد فيه أقل اشارة تدعونا الى الظن بأن الكهربائية والمغنطيسية هما سبب التلبثي . بل انهُ لا توجد كذلك أية اهتزازات فيزيقية معروفة تستطيع احداث نقل الافكار

وقد جاء بدائرة المعارف البريطانية تحت مادة «البحث الروحي» ما يأتي : « ان أولئك الذين يظنون ان الارسال بالتلبثي نوع من الموجات يصح ان يطلب اليهم ان يكونوا أكثر وضوحاً وتدقيقاً بصدد طبيعة هذه الموجات وطولها وما الى ذلك ، وان يعينوا في جسم الانسان ذلك العضو الذي يستطيع ارسال الموجات الفيزيقية الى الجانب الآخر من الكرة الأرضية . ثم لماذا تبدو التلبثي كأنها لا تخضع لقانون التربيع العكسي العام ؟ هناك في الواقع بينات كثيرة ذاتية وأخرى تجزيبية على انها لا تتأثر بالمسافة »

ومن ثمَّ يتضح اننا حتى اذا رأينا ضرورة افتراض نوع ما من الصلة الاهتزازية بين مخ وآخر فاننا بذلك نتخطى حدود جميع خواص المادة والقوة . وقد يقف المادي وجلاً كذلك ، لأن أي تفسير للتلبثي يتضمن « الاهتزازات » يدفعهُ لا محالة الى الاعتقاد بصدق الحالات التي فوق الفيزيقية لكل من المادة والطاقة . ومع أن العلم يذهب الآن الى وجود مادة في الحالة التي فوق الفيزيقية فان المادي قد يفضل ألاَّ يسلم بها حتى لا يوجد نفسه في مأزق حرج . والواقع أن المادي يقف حائراً أمام ظاهرة التلبثي وما اليها من الظواهر غير العادية . وهو يعلن اعتقاده بأن المادة العصبية والفكر مرتبطان لا ينفصلان ، فكيف اذاً تمر فكرة من عقل الى عقل عبر فضاء يفصل بينهما وقد خلا من الأعصاب بتاتاً ؟ فاذا وجد وسيط يستطيع ان يقود الفكر ويمضي به الى خارج حدود المخ فان هذا الوسيط يكون أساس الوعي البعيد عن مسالك المخ

وقد لا يستسيغ السيكولوجيون الاخذ بالرأي القائل ان الفكر يمر من مخ الى مخ خلال وسيط فوق فيزيقي Superphysical . ولهذا فلنقيد أنفسنا بالمصطلحات السيكولوجية الكلاسيكية ونقول ان الوعي (الشعور) قد يمتد فعله وتحصيله الى خارج الحدود العادية ومهما كانت المصطلحات التي نستعملها فان الامر الاساسي هو أن الوعي يسلك بشكل ينافي اعتماده على مادة المخ .

نباتات الصناعة في مصر

قديمًا وحديثًا

لمحمود مصطفى الدمياطي

٣ — القطن

تعتبر الهند الوطن الأصلي للقطن الشجري الاَّ ان الدكتور إنجلر قد أشار الى وجوده في غينيا العليا وبلاد الحبشة والسنغال وغيرها . وترتفع ساقه من ست أقدام الى سبع وهي ليست متفرعة كثيراً وأوراقه كفيَّة قيل إنه كان موجوداً في بعض الحدائق بالقاهرة بين سنتي ١٨٧٠ و ١٨٨٠

وثمَّ قطن آخر يسمى القطن العشبي أو الهندي[١] ينبت في الهند وايران ومصر وسائر البلاد الشرقية وجنوب اوربا وغيرها وأليافه قصيرة غير مرغوب فيها . قيل انه أول قطن دخل مصر وان أصله من ايران وجزيرة العرب وداخل الشام ثم نقل الى مصر في مدة الاسكندر ولكن لم تنتشر زراعته كثيراً . وقد سبق بيان أن من تكلموا على مصر قديماً لم يذكروا هذا النبات

ظلَّ القطن المألوف زرعه الى سنة ١٨٢١ من النوع الآنف الذكر على الراجح ولكن في سنة ١٨٢٢ وما بعدها حدث انقلاب من جهة نهضة مصر اقتصاديًّا بتعميم زراعة القطن في مصر السفلى (الدلتا) وكان يوجد في حديقة محّـو[٢] بك نوع جيد من القطن جلبه معه من السودان فلما شاهده المسيو جومل الذي استقدمه محمد علي باشا من فرنسا لتنظيم مصانع

---

(١) اسمه النباتي Gossypium herbaceum L. وبالانجليزية New Orleans cotton وبالفرنسية coton de la Nouvelle Orlean وبالهندية « كباس » و « كرباسي» ويعرف في مصر بالقطن البلدي (٢) احد كبار الحكام في عهد محمد علي وحكمدار السودان فترة من الزمن

النسيج أعجبتهُ وتبنته وأشار على الباشا بتعميم زراعته . وقد فطن محمد علي الى ما ينال مصر من الأرباح الوفيرة اذا أكثر من زراعته لأنهُ كان يفوق القطن القديم في طول تيلته ونعومته فاعتزم الباشا تعميمهُ وأنشأ السواقي اللازمة لري الأطيان التي تزرعهُ واشتراه بأثمان مرتفعة ليشجع الفلاحين على زرعهِ فلم تمض عدة سنوات حتى انتشر هذا النوع من القطن وصار يعرف باسم قطن محو بك أو قطن جومل ثم أدخل محمد علي نوعاً آخر وهو القطن البربادي أو قطن « سي ايلاند » الاميركي (١) ومن ثمَّ أخذ القطن المصري ينافس قطن البنغال وأميركا وأقبلت على طلبهِ مصانع النسيج في فرنسا وانكلترا وتقدمت زراعتهُ وأخذ محصوله يزداد سنة فسنة (٢) . والقطن البربادي وطنهُ الأصلي جزائر الهند الغربية فقد نقل من جزائر بهاما الى الولايات المتحدة في أميركا سنة ١٧٨٥ وكان يزرع في الجزائر البحرية والمناطق الشاطئية لولايات جورجيا وسوث كارولينا وفلوريدا لنجاح زراعته فيها ولكن قد عدل عن ذلك حديثاً لفتك سوسة اللوز بهِ وأصبحت زراعته هناك محصورة الآن في الجزائر الجافة من الهند الغربية بعد أن أدخل اليها ثانية من الولايات المتحدة . وهو ينتج أنفس قطن وأليافه طويلة ناعمة حريرية يختلف طولها بين $\frac{3}{8}$ و $\frac{1}{2}$ ٢ بوصة . ويعتبر القطن المصري ناشئاً عنهُ ولكن في اعتقاد واتْ ان كثيراً من الاقطان المصرية هي مولّدات أو نغولة من القطن البيروي (٣) والقطن المصري من حيث أليافه وسط بين القطن البربادي والقطن العفائي (٤) وهو علاوة على زرعه في مصر فانهُ يزرع ايضاً في مناطق الري بالولايات المتحدة واريزونا وكليفورنيا حيث نتجت عنه مولدات جديدة وبالاخص قطنا « پيما » و « يوما » كما انتشرت زراعته بالمناطق الحديثة الري في السودان

(١) اسمه النباتي .Gossypium barbadeuse L وبالانكليزية Sea Island cotton وبالفرنسية coton longue soie (٢) لخصت هذه النبذة بتصرف عن كتاب عصر محمد علي لعبد الرحمن الرافعي بك

(٣) اسمه النباتي Gossypium religiosum L=Gossypium peruvianum Cavan. وبالانكليزية Peruvian or Brazilian cotton;

(٤) اسمه النباتي .Gossypium hirsutum L وبالانكليزية — Upland و or Short staple cotton

وللقطن المصري صفات معينة ترغّب فيه حتى في الولايات المتحدة نفسها فقد بلغ ما يصدر منه اليها في السنوات الأخيرة نحو ستين في المائة من جميع الأقطان الأجنبية. وهذه الصفات هي نعومته ومتانته ومرونته وعظم قابليته الطبيعية للفتل وهي في مجموعها تجعله ملائماً لعمل الجوارب والسراويل والسجوف وما شاكلها وللخلط بالحرير والصوف الى غير ذلك وتصلح فيه ايضاً عملية اكتساب لمعان الحرير

ولا يفوتني التنويه بأن حياة أصناف القطن التجارية المصرية لا تظل محتفظة بجودتها فالصنف المعروف بالسكلاريدس قد حلَّ الى حد كبير محل الميت عفيفي واليانوفتش اللذين كانا سابقاً أجود الاصناف المعروفة وأكثرها زراعة . كما ان السكلاريدس قد أخذ في الضعف الآن حاذياً حذوهما وظهرت أصناف جديدة

والعُطب أو نسالة القطن مادة ليفية بيضاء تغلف حبه أو بزره المسمى الخيسفوج . أما جوزته (لوزته) ويقال لها العفازة فعُلبية تشتمل على غريفات في كل منها سبع بزور الى تسع . وتكسو الغلاف الخارجي من البزرة ألياف اوشعرات انبوبية مفتولة ومنبسطة معاً كل منها خلية واحدة

ويفصل العطب عن البزور بالحلج ويزن نحو ثلث المكمشهل (أي القطن ما دام فيه الحب) . ثم يكبس هذا العطب بوساطة مكبس يحرك بالماء في بالات زنة الواحدة منها ٥٠٠ رطل انجليزي «باوند» في المتوسط. وبعدئذٍ تصدر البالات الى مصانع غزل القطن لتحويلها الى غزل . وتزن البزور ضعف العطب المغلف لها وهي تشتمل على زيت ثمين يعتصر منها ليقوم مقام زيت الزيتون . وقد تحول البزور بالطحن الى دقيق لتستعمل غذاء للمواشي أو سماداً لاخصاب تربة الأرض . ويصنع ورق من النسالة غير القابلة للغزل وهي خلّيوس[1] نقي.

هذا وقد كان غزل القطن ونسجه الصناعة الراسخة في لانكشير بانكلترا من زمن مديد وكثيراً ما أمدَّت العالم جميعه بكمية وافرة من المواد القطنية ولكن الآن تغيرت الحال واعترضت هذه الصناعة منافسة شديدة من الهند واليابان وبلدان اخرى في الشرق .

(١) نسبة الى الخلية النباتية ، وهي مادة تتركب من ثلاثة عناصر كيميائية هي الكربون والايدروجين والاكسيجين . ونسبة العنصرين الاخيرين في هذه المادة كنسبتهما في جزيء من الماء .

عجائب الذهب

الاسود

البترول ، الذهب الاسود ، هذا الخليط المتراكب الذي يستخرج من أعماق آبار النفط (البترول) ما يبرح من أكبر المواد فائدة لنا . حتى ولو لم نضطر الى قيادة السيارة ميلاً واحداً ، فهو مادة أساسية في حياتنا اليومية

ولكي نحصي بعض المواد الناتجة من البترول يجب أن نعرض — بادىء ذي بدء — حاجات الطيار الذي يقود قاذفة القنابل ، ولعله الآن يقذف قنابله على أرض العدو . فالبنزين النقي الذي يسمو بالطيـارة الى كبد السماء هو احدى المواد الناتجة عن تكرير البترول ، والزيت والشحم مما يستعمل في تشحيم الآلات هما أيضاً بعض هذه المواد . وكذلك ثالث ايثيل الرصاص ، مادة اذا أضيفت الى البنزين زادت من قوته . وقد يكون محرك الطيارة من ذوات التبريد بسائل . وإذن يكون السائل المبرد هو إيثيلين الجلوكول ، وهو يحضر من غازات البترول ويمنع التجمد . والبوتاديين ، أحد مستخرجات البترول هو واحد من مواد تدخل في صناعة اطارات العجلات في الطيارة وهو اذا سوّد بالكربون المحضر من البترول ايضاً منع عنها التلف . ومن البترول يجهز نوع جديد من المطاط الصناعي له خواص تختلف عن خواص المطاط الطبيعي وتصنع منه سدادات خزانات الوقود التي تنغلق ثقوبها من تلقاء نفسها عند ما تصاب بالرصاص، والجلسرين أيضاً من منتجات البترول وهو سائل يستعمل لمنع الجمد على أعمدة المراوح . وان اسلاك القيادة في الطائرات لتدهن بدهان عازل يمنع الصدأ هو بعض نواتج البترول

وحين يبلغ الطيار هدفه ، متجهاً اليه بارشاد آلات كثيرة فهذه آلات دقيقة تسبح في برك من الكيروسين ، ويفتح ابواب مخزن قنابله وهي أبواب صنعت من صنف من البترول المرن ، ثم هو يسدد رمايته من خلال شباك شفاف دخلت في تركيبه مواد بترولية . واذا انبعث التيار الكهربائي ليقذف بالقنابل ، فهو يندفع خلال اسلاك معزولة بعـازل من المطاط البترولي . واذا كانت القذائف تندفع بالضغط الهيدروليكي فان السائل الذي يقوم بهذا العمل هو مركب بترولي يوضع عادة — في أنابيب من المطاط البترولي

وان قوة تدمير القنابل هي بعض فضائل البترول ، لأن التولوين الموجود في ثالث

نيترو تولوين nitro toluene هو شقيق البنزين الذي يحمل الطيار الى هدفه

هذا وللآن لم نستطع أن نوفي البترول بعض حقه في هذه الناحية وحدها ... ناحية قاذفات القنابل ، لأن زيت الصوف الذي يستعمل في صنع ملابس الطيارين هو مادة من البترول وهذه الملابس تنظف باستعمال تركيب بترولي . والبترول ينتج الشمع الصلب الذي يغطي ذخائر المدافع الرشاشة ، وكذلك ينتج المراهم والأدوية التي يتداوى بها الجرحى من الملاحين ان أصيبوا أثناء الطيران . وحين يعود الملاحون الى اوطانهم، يجدون على المائدة زيت السلاطة المستخرج من البترول ، والفاكهة ملفوفة في ورق البرافين ، واللبن معبأ في علب الورق المقوى المدهون بشمع البرافين الذي لا طعم له ، وحينذاك ينطلق الميكانيكيون الى قاذفات القنابل يهيئونها ويعدونها فيغسلون عنها الزيت من الشحم بصابون اساس صناعته البترول

والبترول الخام خليط من جزيئات من البرافينات والأوليفينات والنافتالينات والايدروكربونات العطرية وهي تتدرج في الخواص من البنزين النقي الى الأسفلت الصلب وان بعض هذه الجزيئات ليخف حتى يسمو فيكون غازاً وبعضها يشع فتنبعث منه الاشعة الراديومية

وفي الحق ، إن برميلاً من الزيت الخام لينضم على آلاف من المواد الكيميائية المتباينة في النوع وفي الخواص وفي الفائدة أيضاً . ولقد أوقف الكيميائيون جهودهم — عمراً طويلاً — ليستخرجوا من البترول منتجات للحريق أو التشحيم وذلك ليشبعوا رغبات صناعية تلح في طلبها صناعة السيارات . فالايدروكربونات الطيارة قُطِّرتْ فصارت البنزين (او الجازولين) وما كان أثقل منها كان زيتاً للتشحيم . وان حاجة ملحة في طلب الجازولين خلقت أبحاثاً لتحطيم جزيئات الايدروكربونات الثقيلة لتتحول الى جازولين ، وأبحاثاً أخرى لضم جزيئات الايدروكربونات الخفيفة لتنتج كمية أخرى من الجازولين

والجازولين وأخوته من المواد الثقيلة ، مما تستعمل في الوقود والتشحيم ، جميعاً تتدرّج لتكون مجموعة ضخمة من المواد المستخرجة من البترول ، ولتجعل لنا القدرة على أن نستعمل — في نطاق واسع — الآلات ذات الاحتراق الداخلي . ولو ابتدأنا بالنواتج الثانوية التي تكوّن الأحماض العضوية والكيتونات والراتنجات والغازات الفائضة عن صناعة الجازولين والزيت ، لوجدنا أن كيمياء البترول تنتج من خاماتها مواد متباينة حتى ان صناعة ما لا تخلو من ناتج من نواتج البترول . فاللاكيهات والورنيشات والمواد المرنة أي العجائن الكيميائية الصناعية والألبان والجلد الصناعي وأفلام التصوير وحبر الطباعة والأدهنة والروائح العطرية وسموم الحشرات ، كل أولئك أشياء أساسها البترول . وان البناء الكيميائي للبترول — وهو يعتمد على الايدروجين والكربون ، وقد يتحد بالاكسجين والنيتروجين أو عناصر أخر —

ليجعل الكيميائي يضع يده في برميل البترول فيخرج منه لكل عمل مادة تصلح له ولا يستقيم هو بدونها. وإن شركة مثل شركة شل لتجد نفسها أمام صناعات إضافية حين تعرض في السوق الفضلات الناتجة لديها. فمثلاً هي تستخلص الايدروجين من غاز البترول بعملية تحطيم، ولكنه يتحد بنتروجين الهواء الجوي فتنتج الامونيا، وهي مادة أساسية في تنقية الماء، وفي صناعة الثلج، وفي تحضير الحامض النيتريك الذي تحضر منهُ المفرقعات، ثم هي مادة لتسميد الأرض، إما على شكل سائل أو في مركب هو كبريتات الامونيوم. وشركة شل تنتج من الامونيا ٥٨٠٠٠ طن في السنة، ثم ان الحامض الكبريتيك اللازم لتحويل الامونيا الى كبريتات الامونيوم هو ايضاً فضلة من فضلات التقطير البترولي

غير ان شركة شل تجد لديها كثيراً من الفضلات حين تقوم بتحضير غاز الايدروجين من غاز البترول. فالكربون — أحد النواتج الثانوية — يباع في السوق على شكل قوالب او مسحوق وهو يستعمل في تلوين اطارات العجلات والنعال المصنوعة من المطاط. والنفتالين فائض من صناعة الامونيا وهو — بعد التنقية — مادة نظافة، وقد يجهز على شكل كرات للتخلص من الهوام. والبنزول ثالث النواتج الاضافية، يباع كمذيب وكعنصر أساسي في تركيب صنف خاص من الجازولين

ولكي نتلمس في البترول فوائد أخرى حديثة، أخذت شركات الزيت تهيء أقساماً للابحاث تضارع المعامل الكيميائية في أكبر الجامعات، وفي تلك المعامل يغلي الباحثون الزيت تحت ضغط يعادل $\frac{١}{١٠٠٠٠٠٠}$ (واحد من مليون) من الضغط الجوي العادي ثم يحركونه حركة رحوية لها جاذبية قدر جاذبية الأرض نصف مليون مرة ثم يختبرون تفاعلاته وهم في هذه الاختبارات يستعينون بأشعة أكس والاشعة تحت الحمراء والمطياف وآلات تصوير تستطيع ان تصور انقسام الالكترونات. ولا ريب في ان العلماء الذين يعملون بهذه الآلات لا يجدون القناعة ولا الرضا . . . لا يجدون الرضا عن الاشياء كما هي ولكنهم يتطلعون — دائماً — الى الاصلاح

ولقد جعلت الحرب جل عمل هؤلاء العلماء سريًّا، غير انه ليس سرًّا أن انقلاباً نافعاً ومثيراً للاعجاب سيكون بعد الحرب. فمثلاً الجازولين المستعمل الآن في الوقود خير منه منذ سنوات غير انه ما يزال يؤخر تطور آلة السيارة، ولعلَّ آلة أخرى أكثر اقتصاداً وأكبر قوة تأخذ مكانها بعد الحرب. وان المطاط الصناعي ليشغل مكانه الآن وهو ليس تقليداً للمطاط الطبيعي، بل هو يفضله في كثير من الوجوه. وما دام البترول في متناول اليد فهو يؤدي لنا — دائماً — خدمات تفوق الحصر

باب المراسلة والمناظرة

في الادب المصري

ومكتبة المقتطف

يخرج الكتاب الجديد من المطبعة فيرد الى مكتبة المقتطف فينقده كتّاب هذا الباب نقداً منزهاً عن الغرض ويزنونه بميزان دقيق، او يعرفونهُ الى القراء تعريفاً صحيحاً . لأنهم يقرءون مايرد اليهم من الكتب قراءة تدبر ولا يكتفون من الكتاب الجديد بالنظرة العابرة بل يقفون فيه أمام ما يستحق الوقوف ايفاءً لامانة النقد في الاعناق

وكذلك كان الشأن معَ كتاب « في الأدب المصري» الذي عرضتهُ في مقتطف اغسطس سنة ١٩٤٣ مع ما عرضت من كتب اخرى. ولم اتجنَّ على الاستاذ المؤلف حين قلتُ في تعريفي بكتابه (وبجانب الفكرة منهج دراسي وضعه المؤلف للراغبين في دراسة الأدب المصري) . فالكتاب تدور كثير من صفحاته حول الأدب المصري . ففصل عنوانه « كيف ندرس الادب المصري » وفصل آخر عنوانه « منهج الأدب المصري وتاريخه » . وقد جاء في صفحة ١٠٣ (. .. لنرسم بذلك المنهج الصحيح لدراسة الادب المصري وتاريخه) وبعد ذلك كله ان عنوان كتابه هو « في الأدب المصري » ولو كان عنوانه « في الادب العربي » لكان ذلك أهدى الى قصده ؟؟

ولم اكن متجنياً على المؤلف حين قلت انهُ يرى (ان اقليمية الادب هي اقوم السبل لخلق أدب أقليمي متميز) ولم اقصد بالبداهة خلق ادب جديد ، وانما قصدت خلقاً جديداً لهذا الأدب الموروث في بيئاته المختلفة

وما دعوة المؤلف لدراسة الأدب المصري على ضوء الاقليمية ، الاَّ خلق جديد لهذا الأدب القديم . ومن هنا وجد الناقدون الى كلامه سبلاً . اما المنهج العام لدراسة الادب في مصر والاقطار الشرقية كلها فان كلمتي في مقتطف اغسطس لاتنكره

وقلت في كلمتي (أن في الكتاب خطة التزمها المؤلف في دعوته الى اعتناق فكرته والتزام منهجه) . وهذا حق .. ففي الكتاب خطة ملتزمة ما فيها شك ولا سبيل الى انكارها . اما

الظرفية في قولي « في دعوته » فهي متعلقة بالالتزام لا بالخطة . فلماذا يريد الاستاذ أن يفهم كلامي على غير جهته ؟؟

ولا اود بعد ذلك أن أناقش المؤلف فيما يعترض به على تعريفي بكتابه في المقتطف . وكفى أني أحلته في هذه السطور القليلة الموجزة على نص أقواله في الكتاب لتكون بعض ردّي على ردّه .

محمد عبد الغني حسن

الكيفي

عند قدماء المصريين

ذكر حضرة الدكتور حسين الهراوي على صفحات احدى الصحف الصباحية أن الكيفي نبات أصله من الشام استعمله قدماء المصريين لطرد البعوض . وبياناً لحقيقة هذا النبات أقول : —

كانت مصر في قديم الزمان مهد الصيدليات والعطور حتى قال ديودور الصقلي انهما انتشرا بها انتشاراً عظيماً ، كما اشتهرت مصر بذلك شهرة رائعة . وقد ورد في الاوراق البردية ان المعبود حورس اعتبر في عصره حامياً للصيدلة ومحسناً اليها . وقد تعلم من أمه ايزيس علم السحر والعقاقير . وتحوت الذي عبده اليونان باسم هرمس علم الانسان الطب وعلاج الأمراض

وقد دوّنت كل هذه الاسرار وحصرت في كتاب خاص ، ونقشت على جدران بعض حجارة المعابد ومعاملها ، وكان بجانب المعابد أمكنة خاصة يقوم الكهنة فيها بتجهيز الأدوية للآلهة

***

كانت مصر في أجيال عديدة ذات تجارة واسعة ، تصدر العطور والأدوية المركبة ، بينما كانت بابل مستودعاً للاصماغ والعطارة والنباتات الزكية الرائحة . وكانت مصر تستورد البهارات من الهند وخليج العجم ، والصمغ الزكي من بلاد العرب والبلسم من فلسطين . وقال هيرودوت ان أهالي كلدا وبابل واليونان كانوا يتعطرون ويدهنون أجسامهم بالطيب المصري ، كما تنطق بذلك كتب الاشوريين

***

وقد ورد في ورقة وستكار البردية ان قدماء المصريين كانوا يستهلكون مقادير وافرة من

العطور المخصصة للآلهة ، كما كانوا يقسمون الازهار الى سبعة أنواع ، لكل نوع منها مزية تتصل بتجهيز العطور

وقد جاء وصف العطر الشهير باسم « الكيفي » في ورقة ايبرس الطبية ، فانَّ فكتور لوريت حلله وشبهه بالتذاكر التي ذكرها مؤلفو اليونان والرومان

***

قال ديوسكوريد ان قدماء المصريين كانوا يستعملون العطر الشهير بالكيفي كبخور يطلقونهُ للآلهة ثم استعملوه كشراب لعلاج الربو . وأشار بلوتارك الى ان قدماء المصريين استعملوا « الكيفي » في الطقوس الدينية كما استعملوه كشراب مسهل وملين

وقال جاليان ان ديموكريت ذكر الكيفي في كتابه وقال انهُ لم يكن مزيجاً سائلاً ولا نباتاً ، وانما هو مركب عطري يابس يصنعه قدماء المصريين ليحرقوه عند الآلهة . وأضاف جاليان الى ذلك انهم كانوا يستعملون مقدار درهم منه لشفاء المرضى بالمرارة والرئة والاعضاء الباطنية . وقد لخص لوريت التذاكر الثلاث لديسكوريت وبلوتارك وجاليان وقال : ان الاول ذكر ان الكيفي مركب من عنصر واحد ، والثاني والثالث ذكرا انهُ مركب من ١٦ عنصراً ، والآخرون من ٢٨ الى ٥٠ عنصراً

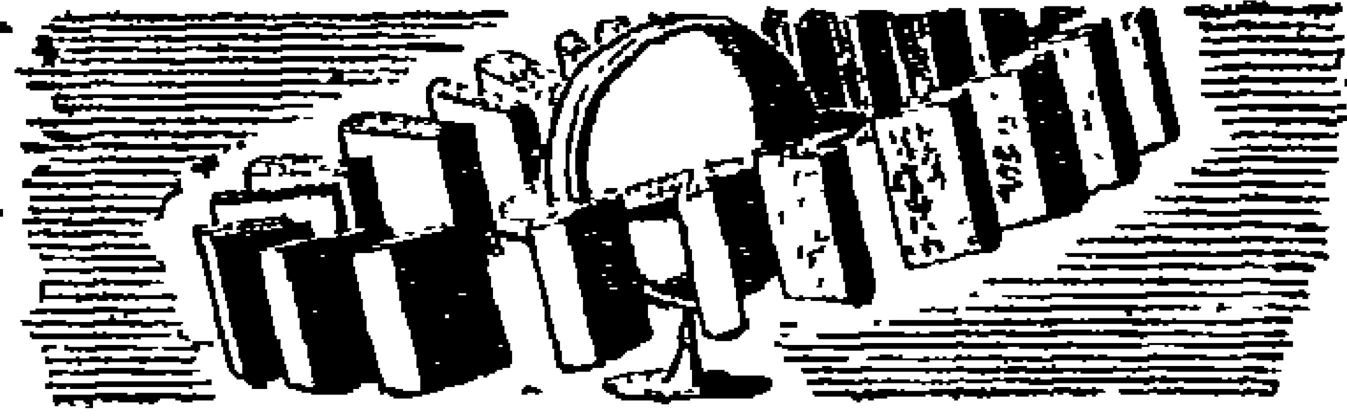
***

وقد عثر علماء الآثار على ثلاثة نصوص هيروغليفية تتعلق بتذكرة «كيفي» اثنان منها من مدينة ادفو ، والثالث من بيلاق والكيفي المصري مركب من ١٦ عنصراً

وأصل « الكيفي » في المصري القديم يشتق من كلمة « كاپ » قلبت الباء فاء ، ومعناها حرق البخور وكان يوصف احياناً للسيدات للشفاء من امراض الرحم

وقال العالم ايبرس ان الكيفي عطر خصص لتبخير المنازل وكان يستعمل ممضوغاً كالعلك (اللبان) ليسهل حركة التنفس وبالرغم من ان هذا النوع العطري شهير منذ عصر الاهرام وبالرغم من بحثي المتواصل في النصوص المصرية القديمة واليونانية والرومانية والآثار ، لم أعثر على ما يدل على ان الكيفي نبات يطرد بهِ البعوض كما ذكره الدكتور الهراوي . اذن فليس نباتاً ولا سائلاً بسيطاً ، وانما هو مركب عطري يابس مكوَّن من عناصر عطرية مختلفة كما يستفاد من النصوص القديمة سالفة الذكر ، والله أعلم بالحقيقة

انطون زكري



مكتبة المقتطف

على هامش السيرة

الجزء الثالث ـ للدكتور طه حسين بك ـ طبع بمطبعة المعارف بمصر ـ صفحاته ٢٤٧ من القطع المتوسط

كتب المؤرخون في السيرة وحواشيها وهوامشها وما يتصل بذلك من طبقات الرجال، فكان عملهم جليلاً، لأنهم جمعوها خشية الضياع، ولكنهم لم يعنوا بتحليل الخواطر وفلسفة النوازع وتعليل الدوافع وتجلية غوامض البواعث مثل ما عنوا بالسرد والقص، ولهذا تراهم قد أحسنوا الحكاية، وأجادوا الرواية. ولكنهم لم يحسنوا ما وراء ذلك من صدق التعليل وعمق التحليل وحسن الموازنة وجمال الاخراج ولباقة العرض كما يصنع الكتّاب الآن في سير الرسول وعباقرة الاسلام

ويمتاز «على هامش السيرة» بدقة الوصف وحسن التصوير حتى لا تكاد الصورة منه تخرم أصلها أو تفوت مثالها. فنفسية عمرو بن هشام «أبي جهل» قد جليت في الكتاب على حقيقتها.. فهو الحسود الذي لا تهدأ نار حسده، وهو المسرف في البغضاء اذا أبغض وهو الصلف المغرور في مجالس عمه الوليد بن المغيرة، وهو الشارب المسرف في الشراب، وهو المخدوع في نفسه فيزعم انهُ يرى ما لا ترى قريش ويعلم ما لا تعلم.. وهنا يضحك عمه الوليد وقد اختلط عقله فيما بين دعوة محمد وادعاء أبي جهل ويقول (والله ما أدري ما ألمّ بهذا الحرم وقد كان آمناً)

وهناك نفسية أخرى في الكتاب حائرة مضطربة، لأنها تثير الحيرة والاضطراب في نفس من قرأ لها أو سمع عنها. نفسية رجلٍ قتل حمزة عم النبي يوماً، وقتل نبيًّا كاذباً يوماً آخر. ولقد أبدع الدكتور طه حسين بك في وصف هذه النفسية الحائرة، حتى ليشفق القارىء عليها وهي مأخوذة بدم سيد الشهداء، ويرثي لها القارىء وقد اعتنقت الاسلام ولكن الندم على قتل حمزة يمزقها تمزيقاً. ويرثي لها كذلك وقد اضطربت آخر الأمر فاستعانت على الهم بالشراب، لا يمنعها منه دين ولا مروءة ولا عقل، حتى تسرف فيه فتموت ضرباً (صفحة ١٨١)

أما نفسية مصعب بن عمير فقد كانت كذلك حائرة غير قارة في أول أمرها . فهو يحب الاسلام ويحب نبيه ، ويحب أمّه المشركة لأنه كان بارًّا بها . ولهذا لم يعلن اسلامه خشية أن تفتنه قريش أو يتعرض لسخط أمه . ولكنه وضع دينه فوق بنوته ، ونبيه فوق عاطفته

***

يصادف القارىء في كتب السيرة كثيراً من الاخلاق الاسلامية مبثوثة في خلال الحوادث ، ويكاد كتّاب السيرة يمرون على هذه المواقف مرًّا سريعاً ، فهم يكتفون بالاشارة اليها ولا يأخذون القارىء معهم الى الاعماق والأغوار ، ولعلّ هذه الاخلاق في الصدور الاولى كانت بارزة من تلقاء نفسها فلم تحتج الى من يدل عليها أو يأخذ بيد القارىء للوصول اليها . أو لعلّ هناك من الاسباب غير ذلك ... أما اليوم فالكاتب يخرج من الحدث الصغير بالدرس الكبير . وذلك واضح في هذا الكتاب . . فحكاية التمثيل بحمزة يثور لها قلب النبي الكريم ، ويقسم ليمثّلن بقتلى المشركين كما مثلوا بعمه . ولكن الله يؤدب النبي والمسلمين بهذه الآيات الكريمة (وان عاقبتم فعاقبوا بمثل ما عوقبتم بهِ ولئن صبرتم لهو خير للصابرين) ص ١١٧

وفي خلال الكتاب أحاديث عن الحرية شائقة كل الشوق ممتعة كل المتاع ، وكان طبيعيًّا أن يتحدث الدكتور عن الحرية ما دام في معرض الحديث عن العبيد أمثال عدّاس ص ١٣٩ ، ولسياس ص ١٦٧ ووحشي قاتل حمزة ص ١٨٤ . فلقد رفعت بعض هؤلاء العبيد نفوسهم وان وضعتهم أنسابهم ، وأعتق بعضهم لقتله حمزة فعاش بين قريش حرًّا كالعبد وطليقاً كالأسير ص ١٨٨ . والدكتور طه يشفق على قلوب الكرام من العبيد الأعزاء منهم ويقول في استفهام صارخ (ومتى آمن السادة الأحرار بالكرم والعزة للرقيق المستذل) ص ٢١٢ . وتلك التفاتة كريمة لأديب من أحرار الرجال . يعرف قيمة الرأي فيذكر في معرض الحديث عن انتشار دعوة النبي (وقد عرف الناس في تاريخهم كله انهُ لن يخدم رأي ولا دين بمثل اضطهاد اصحابه وفتنتهم) ص ٨٨

ولم يغفل الدكتور ناحية الخوارق والمعجزات ، فهو يصف المدد السماوي من الملائكة المسومين الذين كانوا يضربون من المشركين الاعناق ويقطعون منهم كل بنان ص ١٠٤ ، وهو يصف جثة الدفين الشهيد حمزة وقد أصابت المسحاة رجله فخرج منها دم زكي كما يجري دم أحدنا حين يصيبه الجرح اليسير ص ١١٦ ولكن الدكتور أغفل ذكر المصادر في معظم الكتاب الاّ في بضعة مواضع رجع فيها الى طبقات ابن سعد . وكان يكون العمل أتم في نظر طلاّب التوسع في البحث من القرّاء لو ذكرت المصادر كلها ، فلا يؤثر بعض المصادر على

بعض . وقد جرى كتّاب الفرنجة من الآخذين بهذا الأسلوب الشائق في الترجمة للعظماء على تخصيص صفحة او اكثر او أقل في آخر الكتاب للمصادر التي يحسن بالقارىء الرجوع اليها ، حتى لا تثقل صفحات الترجمة نفسها بالهوامش والأسانيد

وفي الكتاب قوة في التعبير وقوة في الروح لا تتخلى واحدة منهما عن صاحبتها سطراً واحداً . ولهذا كان الكتاب قوي التأثير في كل موضوع خاض الحديث فيه ، فهو يسخطك على الرجل من المشركين كأبي جهل فيهون عليك ان تتمثله أمامك فتصفعه صفعاً وتزدريه ازدراء . وهو يرضيك على نفسية العبد الاسير الكريم فترفعه وتحبه حبًّا جمًّا ، وهو يصوّر لك القلب الرحيم في آخر فصل من فصول الكتاب فيخيل اليك ان قلبك يتزحزح عن مكانه لعلّ الله يجعل منهُ قلباً آخر أكثر رحمة وأشد حناناً

محمد عبد الغني حسن

عبقرية الامام

عباس محمود العقاد — مطبعة المعارف بمصر — صفحاته ٢٠٨ قطع وسط

على صفحة واسعة مونقة من الحياة في العصر الاسلامي الأول ، الحافل بعباقرة الرجال رسم الأستاذ العقاد ، صوراً تأخذ البصر وتستقر في النفس ، للافذاذ من أصحاب هذه العبقريات . فتوالت على المكتبة العربية من قلمه المسترسل وذهنه النفاذ ، عبقرية محمد ، فعبقرية عمر ، فعبقرية الصديق ، فعبقرية الامام

فالاستاذ العقاد عالمٌ بتاريخ ذلك العصر الفذ في حياة الشرق العربي ، موغل في نواحي حياته الاجتماعية والفكرية ، ولكن علمه الواسع وفهمه الدقيق ، انما هما كالمادة التي يغمس فيها المصور البارع ريشتهُ الساحرة ليستخرج بها الألوان بالمقادير اللازمةٌ والظلال المؤاتية ، لدهن الصفحة العامة التي لا كيان لصورة ما بدونها . وهي ما يسمونهُ في التعبير الفني Background . وعلى هذه الصفحة ، ترسم الصورة الخاصة المقصودة . والصورة الخاصة المقصودة ، في ترجمة المترجم ، كما هي في رسم الرسام ، ليست تخطيطاً لقسمات الرسوم وحسب ، فالتصوير الضوئي ، أصدق من ريشة الرسام في هذا . والفن في تصوير الرجال أساسه رؤية الرجل من خلال المزاج الخاص . أي ان المصور البارع والمترجم البارع ، عليهما كليهما ، ان ينفذا الى خلق الرجل ، وان يبرزا مزايا هذا الخلق ، دهاناً على اللوحة وكلاماً على الورق

والنجاح في الحالين ، مرتبط أوثق ارتباط ، بصفة نادرة بين رجال التصوير ومترجمي السير على السواء وهي صفة الفهم والتعاطف . وحظ الاستاذ العقاد من هذه الصفة ، في

ترجمة عباقرة الاسلام الأول حظٌّ كبيرٌ حقـًّا ، يمده الاطلاع الدقيق على دقائق العصر الذي عاشوا فيهِ واتصلت حياتهم بحياته . ويمده كذلك علمٌ واسع في أخلاق الرجال مستمدٌ من تجربة الرجال ، ومن الاطلاع على ما كتبه كبار الكتاب في سير الأفذاذ من أبناء الشعوب الأخرى . وأخيراً يضبط هذا كله ذهن متوقد نافذ الى الصميم من طبائع الناس

والاستاذ العقاد لا يكتفي برسم هذه الصور ، كما كان أصحابها يحيون في العصر الذي أنجبهم ، ولا يقتصر على تأثير عصرهم فيهم ، ولا على تأثيرهم في عصرهم . بل هو يتخطى القرون ، لينقل الى عصرنا هذه العبر المستخرجة من حياتهم ، وما لها من منزلة في مواجهة مشكلات العصر الحديث . وقد يتغير القالب الذي تفرغ فيهِ مشكلات الاجتماع البشري ، ولكن الينابيع التي تفيض منها القوى الانسانية الكفيلة بمواجهة المشكلات وحلها واحدة على عصور التاريخ . ومن هنا قوله في مستهل « عبقرية الإمام » (في كل ناحية من نواحي النفوس الانسانية ملتقًى بسيرة علي بن ابي طالب رضوان الله عليه ، لأن هذه السيرة تخاطب الانسان حيثما اتجه اليهِ الخطاب البليغ من سير الأبطال والعظماء وتثير فيهِ أقوى ما يثيره التاريخ البشري من ضروب العطف ومواقع العبرة والتأمل) وكيف يكون لهذا العهد ما يتمنـاه لهُ المتمنون من اصلاح وصلاح بغير كلمة علي (من كلمات الامام التي لم يقلها غيره كلمتهُ في خطاب الدنيا حيث يقول : يا دنيا غرّي غيري . . . غرّي غيري)

قصة الادب في العالم

تصنيف الاستاذين أحمد أمين بك وزكي نجيب محمود — الجزء الاول منه عدد صفحاته ٥٠٥ من القطع الكبير — من مطبوعات لجنة التأليف والترجمة والنشر

للاستاذ الجليل أحمد أمين بك أيادٍ لا يجحد فضلها على النهضة الأدبية والفكرية الحديثة ، وقد تعدَّدت نواحي جهوده الفكرية ونشاطه العلمي تعدُّداً جنت من ورائه هذه النهضة أطيب الثمرات . وحلَّت آثاره من نفوس أهل الأدب في المكانة العالية اللائقة بها

فكتاباه « فجر الاسلام » و« ضحى الاسلام » يعدّان من أنفس ما كتب في تاريخ الفكر العربي ، وكتابه « الاخلاق » من أمتع ما كتب في هذا الباب ، وكتابه « فيض الخاطر » بأجزائه الثلاثة معرض للقارىء يتنقل فيه بين فنون شتى من أدب الكاتب وعلمه ، كما ان كتابيه اللذين اشترك واياه في تصنيفهما الاستاذ زكي نجيب محمود وهما « قصة الفلسفة اليونانية » و« قصة الفلسفة الحديثة » مرجعان نفيسان لا يستغنى عنهما في بابهما

ولم يقف فضل الاستاذ أحمد أمين بك عن حدّ التأليف والتصنيف بل تعدّى ذلك في تواضع العالم الى إبراز كثير من الآثار الأدبية ابرازاً علميًّا محققاً مشروحاً فقد اشترك في إخراج كتاب « المكافأة » لأبي جعفر احمد بن يوسف وكتاب « الامتاع والمؤانسة » لأبي حيان التوحيدي وكتاب « العقد الفريد » لابن عبد ربه وغير ذلك من الآثار النفيسة علاوة على الاشراف على لجنة التأليف والترجمة والنشر وإصدار مجلة « الثقافة » وكل هذا ليس بالجهد اليسير

ومن آثاره الجديدة كتاب «قصة الأدب في العالم» الذي اشترك معه في وضعه الاستاذ زكي نجيب محمود وهو كتاب يقع في ثلاثة اجزاء يعرض الأدب في عصوره المختلفة ، قديمه ووسيطه وحديثه في الشرق والغرب مع تقديم نماذج من كل أدب

وقد صدر منهُ الجزء الأوّل في الأدب القديم وأدب العصور الوسطى فتناول فيه مؤلفاه الفاضلان قصة الكتابة ونشأة الأدب ثم عرضا للأدب القديم فتناولا في هذا العرض الكلام عن الأدب المصريّ وأدب الصين والأدب الهنديّ والأدب الفارسيّ القديم والادب العبريّ والأدب اليوناني والادب الروماني ، حتى اذا أشرفا على أدب العصور الوسطى تكلما عن الأدب الانجليزي فالفرنسي فالاسباني فالايطالي وانتقلا الى الادب العربي في تلك العصور فتكلما عن الشعر من العصر الجاهلي الى آخر العصر العباسي ثم النثر كذلك فالفلسفة الاسلامية والخطابة

على ان المؤلفين الفاضلين قد أغفلا البحتري فلم يعرضا له في موكب الشعراء وليس البحتري بالشاعر الذي يغمره التاريخ وبخاصة في كتاب كهذا يتناول قصة الأدب وأبطاله . ثم انتقلا من ذلك الى الادب الفارسيّ الاسلامي فتناولا شعره وأوزانه وتاريخه وموضوعاته وخصائصه والقصص فيه والشاهنامه الخ ...

وان الفكرة التي حدت بمؤلفي هذا الكتاب الى وضعه واخراجه لفكرة جليلة خدما بها الأدب العربي وأسديا الى الادباء العرب يداً باقية الأثر فقد سدّا نقصاً كبيراً وقفت دونه النهضة العربية في عصر الدولة العباسية وما تلاه من عصور التاريخ فلم تتناول بالترجمة آثار الأمم الاخرى في الأدب كما تناولت ترجمة علوم هذه الأمم ومعارفها في الطب والفلسفة والرياضة والفلك . على اننا نرجو أن يكثر المؤلفان من نقل النماذج الطيبة من كل أدب لتكون الكثرة من هذه النماذج صوراً يضع أدباء العربية أعينهم عليها فيكسب الادب العربي من وراء ذلك فائدة التنويع والتوسيع في مجراه ويحفزهُ حافز الاستلهام.

حسن كامل الصيرفي

الكون العجيب

قدري حافظ طوقان — سلسلة « اقرأ » صفحاته ١٤٢

ليس بين العلوم ما هو أعلق بالنفس وأدعى الى العجب وأحفز للخيال وأبعث على الشعور بعظمة الخالق وجلاله من علم الفلك . ولو كانت النجوم في القبة الزرقاء تظهر مرةً كل قرن ، لخيّم الناس في العراء ، للتمتع بمشاهدتها وروعة جمالها ، ولكننا نراها كل ليلةٍ ، فأنزلتها الألفة من المنزلة الخليقة بها ، في أذهان الناس ونفوسهم

وعلم الفلك ليس علماً نظريًّا وحسب ، لا يستحق العناية بهِ من غير العلماء ، كما يزعم كثيرون من الذين يهملون بعض العلوم لأنهم لا يرون فيها فائدةً ما . أليس في دراسة المدّ والجزر فائدة للملاحة ، وفي دوران الكواكب ما لا غنى عنهُ في التوقيت الدقيق ، وفي الحلّ الطيفي كشف عن عناصر الارض في النجوم وعن عناصر النجوم في الارض ، وفي مسائل الاشعاع صلة بتطور الحياة على الارض ، وأحوال الجوّ والريح ، وربما ببعض الامراض والحالات النفسية ؟ ولماذا يجب ان يطلب كل علم بما فيهِ من فائدةٍ مادية وعاجلة ؟ أليس تاريخ العلم سلسلة من البحوث النظرية التي أفضت — على الغالب — الى مخترعات لها في الحياة والاجتماع أعظم أثر ماديّ . وحتى اذا فرضنا ان علم الفلك خلو من كل فائدة مادية ، أليس فيهِ من بواعث السموّ وحوافز الخيال ما في الشعر العالي ؟

وعلم الفلك قائم على أدق الحسابات الرياضية وأعقدها ، واليهما مرجع الاحكام الذي لا يكاد يخطيء في تنبؤه بأحداث السماء . ولكنهُ مع ذلك سهل تبسيط الاساسيّ من مبادئه وظواهره ، حتى ليقرؤه غير المتعمق في العلوم فيفيد علماً بغير مشقةً كبيرة ، ويزداد فهماً لعجائب الكون وخالقهِ « السموات تحدث بمجد الرب والفلك يخبر بعمل يديهِ » .

ولعلّ العلامة السر جيمز جينز هو أشهر علماء العصر الحديث الذين بسطوا الفلك الحديث لقراء اللغة الانكليزية . وقد أفاد الاستاذ طوقان مما فعلهُ جينز وغيره من العلماء فأسدى الى قراء العربية مثل الخدمة التي أسداها جينز الى قراء الانكليزية . ففي هذا الكتاب ١٤٢ صفحة حافلة بحقائق الفلك وعجائب الكون . والاستاذ طوقان لم يأخذ عن كتاب العلم المحدثين وحسب ، بل أحسن الأخذ ، ثم أحسن التبويب والتمثيل ، ثم أضاف الى كتابه شيئاً كثيراً من تحقيقهِ وتنقيبه في تاريخ الفلك عند العرب ، ولا غرو فهذه الناحية لا تبعد عن متناول مؤلف « تراث العرب العلميّ »

ان سلسلة « اقرأ » ما كان يحسن ان تختم سنتها الاولى بغير كتاب في تبسيط احد العلوم ، ولا ريب في أنها وفقت في اختيار « الكون العجيب »

باب الأخبار العلمية

« دماغ » ميكانيكي عجيب

من أعجب الأجهزة التي صنعت في هذه الحرب ، تلبيةً لضروراتها ، جهاز خاص بالمدافع المضادة للطائرات . فالرجل او السيدة وراء مدفع مضاد للطائرات ليس له من الوقت لأن يحسب الحساب اللازم أكثر من ثانيتين او ثلاث ثوانٍ . وهذا الحساب يشمل بعد الطائرة وسرعتها واتجاهها وقوة الريح وقوة الجاذبية الأرضية والزمن المنقضي بين رؤية الطائرة وإطلاق النار عليها ، وليس ثمة أحد من الناس يستطيع ان يحسب حساباً دقيقاً لجميع هذه العوامل بسرعة كافية تمكنهُ من اطلاق قذيفة على طائرة تمرق بسرعة ستة أميالٍ في الدقيقة وقد صنع المهندسون « أدمغة » ميكانيكية تعمل هذا الحساب المعقد كلهُ في الحال وعلى أعظم جانب من الدقة والاحكام

مجهر (مكرسكوب) مكبر عظيم

اخترع اثنان من الجيولوجيين الأميركيين مجهراً يكبّر الى حد ٥٠ الف قطر . وهو يزن طنّاً ويركّب على قاعدة من الفولاذ ليكون ثابتاً في مكانهِ ويحكّم عند النظر بهِ الى المرئيات بواسطة براغٍ (لوالب) تدار باليد بسرعة ٢٥ دقيقة حتى يتحرك بمقدار جزء من ٤٠٠ جزء من البوصة . واذا أريد زيادة سرعة ادارتهِ أدير بواسطة محركات (موتورات) كهربائية . وقال المخترعان انهُ اذا أريد تكبير « النقطة » بهِ ظهرت كبيرة بحجم بيت كبير ذي دورين . وفائدته العملية تقتصر على التكبير ستة آلاف قطر فقط . فيستعمل حينئذٍ لفحص الفلزات لأنهُ يظهر فيها الأشياء الدقيقة التي لا ترى بالمجهرات العادية فيرى الانسان بهِ مثلاً أشياء في الفلزات لا يزيد حجمها على مئة ضعف من كل جوهر من الجواهر التي تتركب تلك الفلزات منها

انخفاض الارض حول لندن

يقول الباحثون في طبقات الارض ان الأرض كانت في العصر الحجري (عصر الظران) أعلى مما هي الآن بخمسين الى ستين قدماً وانها تنخفض الآن بمعدل تسع بوصات في كل مئة عام

كيمياء العضلات

كشف البروفسور الكسندر ساندو العالم بعلم الحياة بجامعة نيويورك . . . عن العملية العجيبة — على رغم كونها بسيطة وسريعة — التي يستطيع بها القلب والعضلات الآخر أن تشحن نفسها بالقدرة على العمل . فقد استطاع أن يجد مفتاحاً جديداً على جانب كبير من عظم الشأن ليفتح به سر عمل العضلات ، وهذا — ولا ريب — بحث ذو أهمية قصوى في حياة الانسان ، لأن كل ما يعملهُ الانسان يرتكن على العضلات ، فاذا استطعنا أن نجعل القلب يدق بانتظام وفي غير عناء مدة أطول مما يفعل الآن ؛ استطعنا أن نطيل من عمر الانسان ومن شبابه في وقت معاً . وان ابحاث البروفسور ساندو التي أجراها على عضلات الضفدعة زوَّدتهُ بأدلة بنى عليها نظريته الآتية : —

حينما تتنبه عضلة ما ، كما لو أصابها الحر أو البرد أو هزة كهربائية أو انفعال ما ، فان عملها يعتمد على سلسلة من العمليات الكيميائية والميكانيكية

فأولاً : يتحد في العضلة من أثر هذا التنبيه مادتان كيميائيتان هما : ميوسين العضل ثم حامض اسمه ادينوسين ثالث فوسفوريك . وهذا الاتحاد ينتهي في مدى قصير يبلغ في عضلة رجل الضفدعة حوالي $\frac{1}{100}$ من الثانية

هذه «الفترة السعيدة» تهيء لبروتين العضل فتوراً كامناً فتسترخي دقائق الميوسين وتنتشر غير أن هذه الفترة ليست فترة تراخٍ ، فدقائق الميوسين تعمل على تقسيم جزيئات الحامض ومن هذا الانقسام تنطلق طاقة تستولى عليها دقائق الميوسين توًّا

وحينئذٍ تتجمع دقائق الميوسين — بعد أن تستولى على هذه الطاقة — في شبه انكماش وهي في هذا الانكماش تدفع الطاقة خارجاً فتبدو كأنها طاقة نشاط العضلات وطاقة حرارة للجسم

بيوت المستقبل

ان الذين زاروا معمل أبحاث جوديير رأوا منزلاً صناعيًّا قد يحل مشكلة المساكن بعد الحرب . وجدران هذا المنزل مصنوعة من طبقتين من الخشب بينهما مسافة أقل من ثلاث بوصات والطبقتان مشدودتان كل الى الاخرى بوصلات معدنية خفيفة . والفراغ بين الطبقتين تملأه مادة خفيفة اشبه بالزبد مصنوعة من العجائن الكيميائية ، وهي مادة عازلة تفوق في هذه الخاصة الجليد الذي يبني منهُ الاسكيمو منازلهم

الزائد الطول يموت صغيراً

ولا يراد بهذا القول ان كل من يطول طولاً زائداً يموت صغيراً بل المراد أن من يطول كذلك طولاً غير موروث عن آبائهِ وأجداده بل من يكون كباقي الناس في قدّه واعتداله ولكن يعتري غدده خلل يخرجها عن المعتاد فيطول لذلك ساقاه وغيرهما من أعضائهِ طولاً زائداً فائق العادة . فقد بحثت شركة المتروبوليتان للتأمين على الحياة أمر الطول في الفريقين أي فريق الطول المعتاد والطول الخارق العادة فوجدت ان هذا الطول الاخير يكون في الفريق الثاني فقد تتبعت سيرة سبعة أشخاص طولهم يتفاوت بين ٧ أقدام وست بوصات و ٨ أقدام و ٧ بوصات فوجدت ان متوسط أعمارهم ٣٤ سنة . أطولهم عمراً عاش ٤٥ سنة وأقصرهم عمراً ٢٩ سنة

وأحصت أعمار ٢٠ الف رجل من الفريق الأول الذين بلغ طولهم بين ٦ أقدام و٧ أقدام وبوصة واحدة فوجدوا ان أعمارهم بلغت متوسط العمر في سائر الناس

العرافة في بلاد انجولا

للبرتغال مستعمرة في غرب افريقية جنوبي خط الاستواء تسمى انجولا معظم أهلها من الزنوج ومنهم قبيلة تعرف بقبيلة فكوانياما تعيش بالزراعة واقتناء المواشي ومعظم طعام أهلها من ألبانها ولكنهم لا يذبحونها عادةً إلاَّ للولائم في الحفلات والمآتم

فاذا مات شيخ من مشايخها لفوه بجلد ثور وركبوا قرني الثور على عود من الخشب وأقاموا العود على قبر الشيخ . وهنالك قبيلة في وسط انجولا تقطع رأس الشيخ عن جثته وتلفه بجلد ثور وتحفظه في صندوق لتستعلم منه عن حظها وبختها

وذلك بأن يركبوا الصندوق على عمود من الخشب ويحملوه لاثنين على كتفيهما . ثم يقف العرّاف عندهم ويسأل الرأس الموضوع في الصندوق عما يرومون معرفته من أحوال التجارة والربح والخسارة وأسباب العلل والأمراض والأوبئة والقيظ والمطر والحر والبرد الى غير ذلك . وهم يزعمون ان روح صاحب الرأس يجيبهم على ذلك بحركات في العمود لا يفهمها إلاَّ العرّاف ويخبرهم بمعناها

أنفع الدواجن

قيل ان الدجاجة أنفع للانسان من سائر الدواجن التي يربيها في مزرعته . فهو يأكلها قبل ان تولد ويأكلها وهي تلد ويأكلها حال موتها

الافاعي الرضَّع

الشائع ان الافاعي تشرب اللبن ويقال ان الهنود يتقون شر الكوبرا اذا طرقت منازلهم بصب اللبن في آنية مكشوفة وتركها في أماكن على حدة حتى تتغذى بها فتكفيهم شرها . ولكن يقال في أميركا الشمالية ان انواعاً من الافاعي تعلق بثدي البقر وترضع لبنها كما يرضع العجل لبن أمه. على أن من يتأمل ذلك يحكم انه محال فأسنان الأفعى كرؤوس ابر منتظمة في ست صفوف داخل أفواهها فلو علقت بثدي بقرة لتمتص لبنها من حلمتها الشديدة الحس لثارت البقرة كالمجنونة ولم تقف حتى تموت او تقتل الافعى قبل موتها

أذناب الأفاعي

يعتقد الناس في بلدان مختلفة ان أذناب أنواع من الأفاعي سامة كأنيابها . ففي أميركا الشمالية اناس يعتقدون ان نوعاً من الأفاعي يضع ذنبه في فمه حتى يصير كالدائرة ويسير على الأرض سير العجلة وان ذنبه سام فاذا هجم على عدوه جعل ذنبه أمامه وسار كالسهم فينشب ذنبه في جسم عدوه ويلدغه به فيقتله بسمه . ويقولون ان سمه زعاف اذا نفثه في غصن شجرة يبس الغصن ومات في الحال وانه اذا نشب ذنبه في شجرة غاص فيها لشدة زخمها ولم يعد يستطيع اخراجه منها الى غير ذلك من الخرافات التي أثبت الباحثون عن حقيقتها انها أوهام وتخرصات أحلام فليس بين الافاعي المعروفة أفعى ذنبها سام كنابها ولكن بعض الأفاعي تكون أطراف أذنابها يابسة قرنية فقد تخدش او تغرز في جلد من يمسكها فيتألم منها وربما كان ذلك أصل الخرافة الشائعة عن سمها

أكل لحم الكلاب

لما اكتشف كريستوفورس كولمبوس قارة أميركا وجد رفاقه ان قبائل من هنود اميركا الأصليين كقبائل المايا والازتك وأهل كوبا يربون الكلاب الكثيرة ليصطادوا بها وليأكلوا لحمها

ووجد الباحثون في العاديات بعدهم ان أكل الكلاب كان شائعاً هناك منذ ثلاثة آلاف أو أربعة آلاف سنة . ووصف احد رفاق كولمبوس الكلاب التي رآها بقوله انها كلاب لاتنبح وخياشيمها كخياشيم الثعالب وتسمن سمناً زائداً ولا ينبت الشعر على أبدانها وهم يقدمونها قرابين لآلهتهم ويأكلونها

الذرات المشعة

تابع المنشور على الصفحة ٤٨٨ من هذا الجزء

وقد ثبت ان المصابين بفقر الدم، الذي يكون نتيجة حرمان أجسامهم الحديد، يتناولون من الحديد اكثر مما يتناولهُ غيرهم من الاصحاء. أما المصابون بفقر الدم من عجز أكبادهم فلا يتناولون مقداراً زائداً من الحديد في الظروف العادية. ومن الغريب ان الاشخاص الذين يصابون بفقر الدم من التعفنات المزمنة لا يمتصون مقادير زائدة من الحديد على حين ان النساء الحوامل، يمتصصن مقادير من الحديد تفوق المعتاد عشر مرات. وحيث ان العناصر الكيميائية المعروفة البالغ عددها الآن ٩٢ يمكن جعل كل عنصر منها تقريباً، عنصراً مشعًّا فقد وجه العلماء همهم الى حل عدد كبير من المعضلات المختلفة الخاصة بالمرض والصحة بوساطتها ومنها اليود المشع اذ استخدموه في استقصاء امراض الغدد الدرقية وعلاجها. فصار العلماء يعرفون بالضبط مقر اليود في الغدة الدرقية وذلك بمقابلة الاجزاء الدقيقة منها بالصور الضوئية التي تلتقط بتعريض القاطع الدرقية المحتوية على اليود المشع للالواح الفوتوغرافية. أما التغيير الكيميائي في الجسم الحي لفيتامين ب المسمى ثيامين thiamin فالبحث دائر فيه من وجهة جديدة لتيسّر صنعه بالكبريت المشع بدلاً من الكبريت العادي. وتستعمل المواد المشعة بوسائل أخرى لدراسة كيمياء المواد الحية. ويتسنى تتبع العلاقة الكائنة بين علف البقر وبين اللبن الذي يدره باستعمال عناصر الاسترونتيوم والكاسيوم والحديد المشعة في العلف ثم تقدير الزمن والمدى اللذين تستغرقهما هاتيك المواد المشعة حتى تظهر في ألبان البقر. ويمكن أيضاً دراسة كيفية تحويل النباتات للمواد البسيطة غير العضوية المحتوية على النتروجين، الى بروتينات عضوية مركبة (تثبيت النتروجين) وذلك باضافة المواد الكيميائية النتروجينية الى التربة وقد حاول بعض أطباء كليفورنيا تقصي جراثيم التدرن الرئوي في الجسم البشري وذلك بتغذيتها أولاً بأملاح الفصفور المشعة. وفي سنة ١٩٣٩ منح الاستاذ أرنست لورنس، جائزة نوبل لاختراعه جهاز تهشيم الذرة، ولأجل مكتشفاته في الطبيعيات وهي التي كانت نتيجة عبقريته اذ رأى بثاقب نظره ما يحتمل ان تؤديه المواد المشعة من الفوائد للعلوم الاخرى، وان كان استعمالها في علوم الاحياء والجراثيم والطب ما زال في طور الطفولة. وقد ثبت انها نعمة للبشرية مثل المجهار وأشعة رنتجن وذلك بما تسديه من الفوائد للعلماء في دراسة كيمياء الحياة

فهرس الجزء الخامس

من المجلد الثالث بعد المائة

June—December 1943

يونيو — دسمبر سنة ١٩٤٣

المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

لمنشئيها

الدكتور يعقوب صرّوف والدكتور فارس نمر

أنشئت سنة ١٨٧٦

المجلد الثالث بعد المائة

AL-MUKTATAF

A MONTHLY ARABIC SCIENTIFIC REVIEW

Edited by : FUAD SARRUF

VOL. 103

Founded 1876 By Drs Y. Sarruf & F. Nimr

فهرس المجلد

الثالث بعد المائة